



book-olds.ru

ФРАНЦУЗСКИЙ НЕБРОНЕНОСНЫЙ ФЛОТ



(https://www.prilib.
b45f-4b85-
a3c9-
0f39338ba66b/187

Автор

Мордовин Павел Александрович

Описание

Мордовин, Павел Александрович

Французский неброненосный флот /

Составил капитан-лейтенант Пав.

Мордовин. - Санкт-Петербург : Тип.

Морского министерства, 1884. -IV, 87 с., [4]

л. черт. : черт., табл. ; 22,8 x 15,2 см. -

Библиогр. в подстроч. примеч... - Из

"Морского сборника" 1884 года.

.

1. Государственная власть (коллекция).

Источник электронной копии: ПБ

Место хранения оригинала: ВМА

Издательство

Тип. Морского министерства (/search?

f%5B0%5D=field_book_publisher%3A186629)



(https://www.prilib.ru/sites/default/files/book_p
b45f-4b85-a3c9-0f39338ba66b/1875139



(https://www.prilib.ru/sites/default/files/book_p
b45f-4b85-a3c9-0f39338ba66b/1875140



(https://www.prilib.ru/sites/default/files/book_p
b45f-4b85-a3c9-0f39338ba66b/1875140



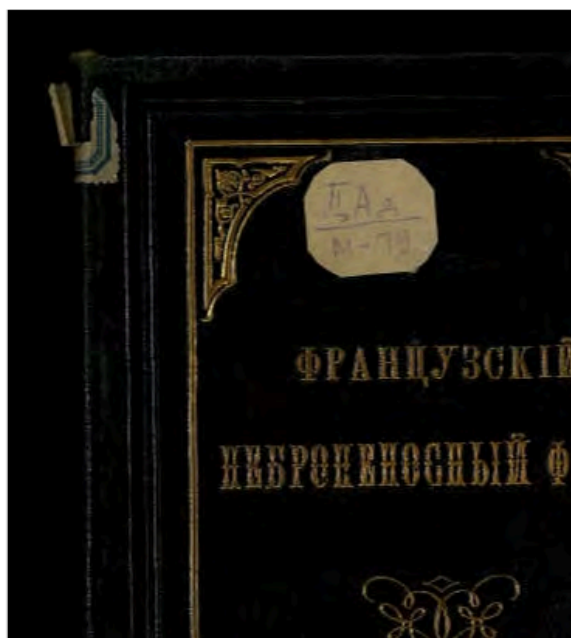
(https://www.prilib.ru/sites/default/files/book_p
b45f-4b85-a3c9-0f39338ba66b/1875140

0

Масштаб:2.00

Страница 1 из 112

Перейти



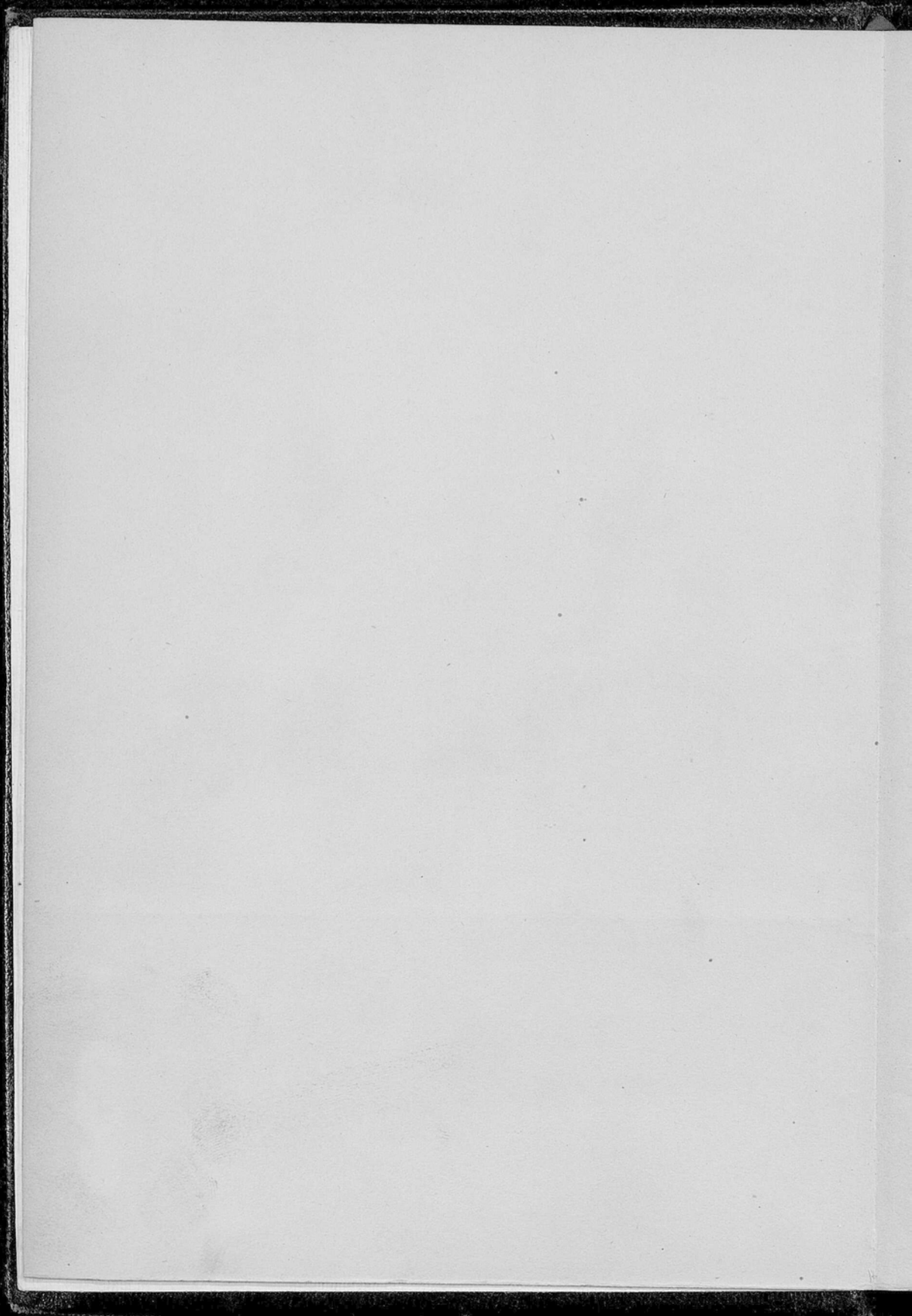
П.А.Д.

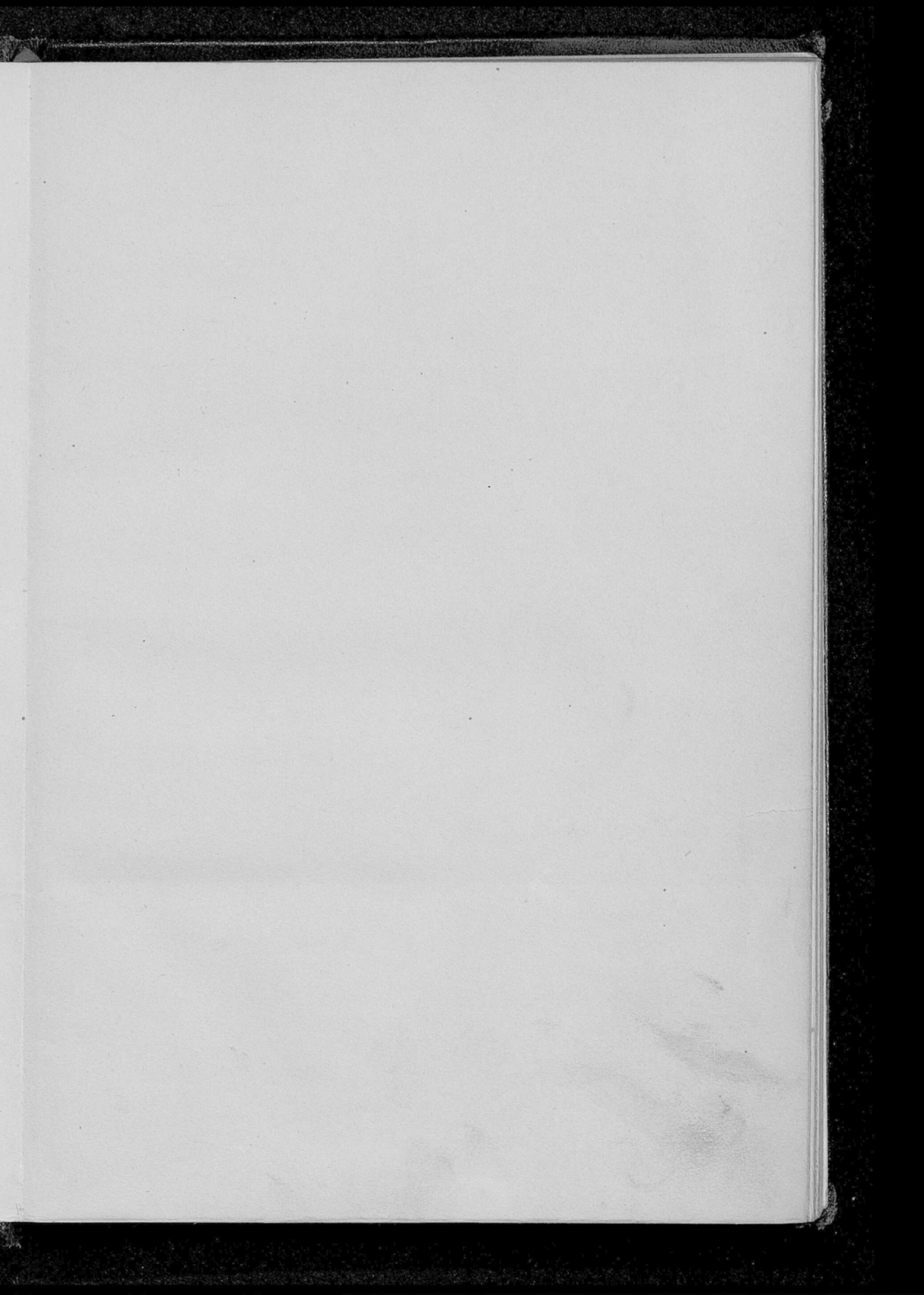
М-79

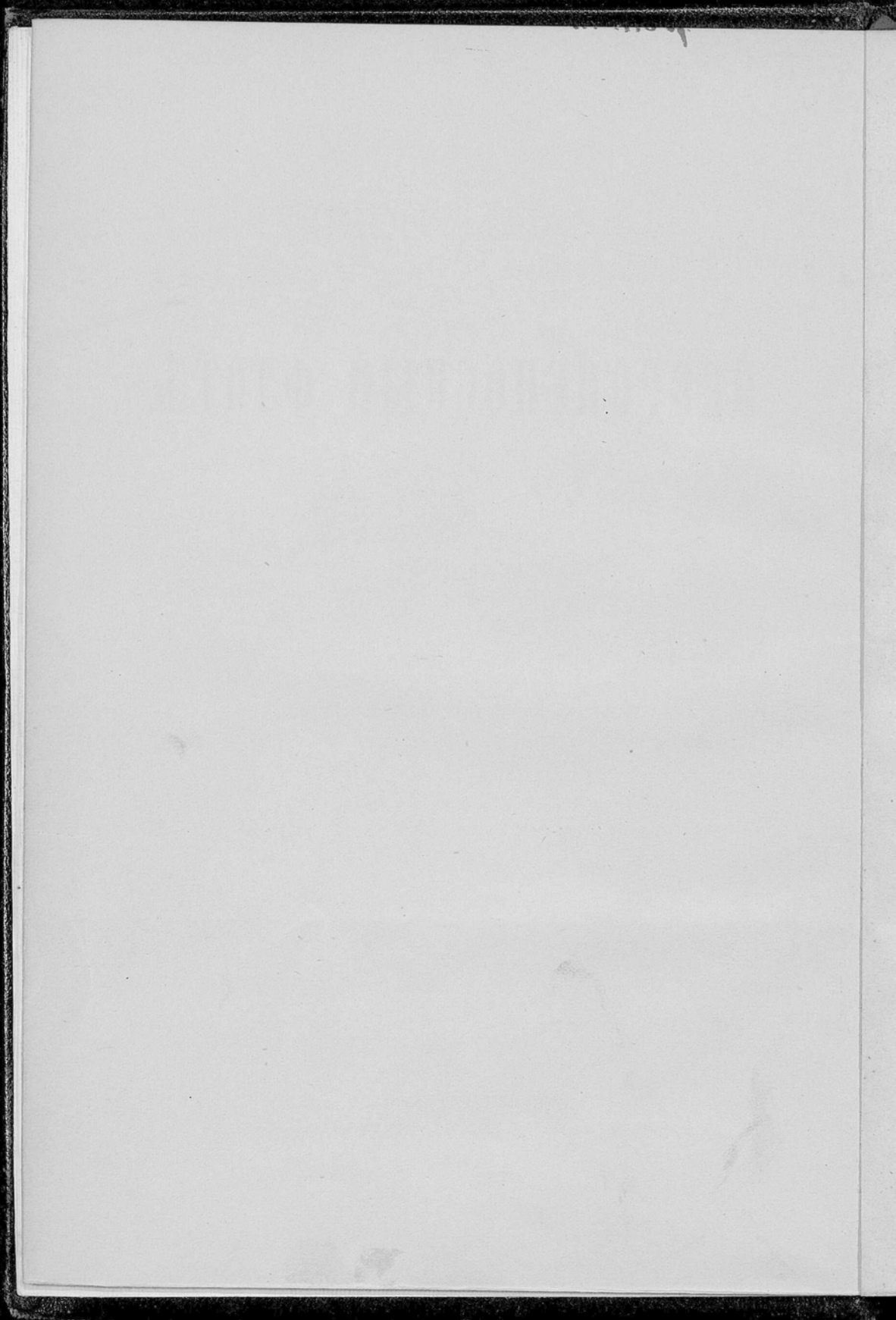
ФРАНЦУЗСКІЙ
ИЕВРОПЕЙСКИЙ ФЛОТЪ



XVIII







ПА 31651 (МЧ)
М-79 9133к
М-79 (1879)

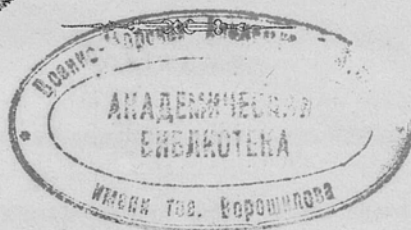
ФРАНЦУЗСКІЙ

НЕБРОНЕНОСНЫЙ ФЛОТЪ.



СОСТАВИЛЪ

КАПИТАНЪ-ЛЕЙТЕНАНТЪ Пав. Мордовинъ.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Морского Министерства, въ Главномъ Адмиралтействѣ.

1884.

к

II Ад 33 (Франция)

(Изъ «Морского Сборника» 1884 года).

е



5

Handwritten notes and markings on the right margin, including the number 1000 and other illegible scribbles.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ОТДѢЛЪ I.

	Стран.
Краткій очеркъ сооруженія во Франціи пароваго, деревяннаго военнаго флота	1
Постройка колесныхъ военныхъ пароходовъ	4
Постройка винтовыхъ судовъ во Франціи	10
Винтовые корабли: <i>Napoleon</i> , <i>Algesiras</i> , <i>Arcole</i> , <i>Impériale</i> и <i>Re- doutable</i>	16
Винтовые фрегаты: <i>La Pomone</i> , <i>L'Isly</i> , <i>L'Impératrice Eugénie</i>	12—17
Винтовые корветы: <i>Phlegeton</i> , <i>D'Assas</i> и другіе.	19
Общее число винтовыхъ деревянныхъ судовъ во Франціи въ Крымскую войну и по заключеніи Парижскаго мира 18 (30) марта 1856 года.	20
Судовой составъ французскаго флота по программѣ 1857 года.	22
Судовой составъ французскаго флота къ 1 января 1870 года, т. е. передъ началомъ Франко-Прусской войны.	25

ОТДѢЛЪ II.

Современное состояніе французскаго неброненоснаго флота.

Кораблестроительная программа 1872 года, измѣненная въ 1879 году.	33
Сооруженіе крейсерскаго флота	28—37
Усовершенствованной постройки фрегаты: <i>Venus</i> , <i>Minerve</i> и другіе.	39
Крейсеры перваго класса: <i>Tourville</i> и <i>Duquesne</i>	40
— — — <i>Iphigénie</i> и <i>Naiade</i>	45

Постройка крейсеровъ второго класса.	48
Усовершенствованной постройки корветы: <i>Sané, Fabert</i> и <i>Seignelay</i>	49
Такіе же корветы: <i>Infernet, Champlain, Laclocheterie</i> и <i>Dupetit-Thouars</i>	51
Крейсеръ второго класса: <i>Duguay-Trouin</i>	56
— — — <i>Villars, Magon, Roland</i> и <i>Forfait</i>	59
— — — <i>Lapérouse, d'Estaing, Primauguet</i> и <i>Nielly</i>	61
Постройка крейсеровъ третьяго класса	62
<i>D'Estrées, Volta, Hamelin, Limier</i> и <i>Vaudreuil</i>	63
<i>Bourayne, Dayot, Ducoudric, Kersaint</i> и <i>Segond</i>	64
<i>Beaulemps-Beaupré, Duchaffaut, Hugon</i> и <i>Kerguelen</i>	66
<i>Eclaireur</i> и <i>Rigault de Genouilly</i>	68
Постройка морскихъ канонерскихъ лодокъ	71
<i>Bouvet</i> и <i>Parseval</i>	77
<i>Bisson, Chasseur, Dumont d'Urville, Hussard, Labourdonnais, Lancier</i> и <i>Voltigeur</i>	79
Канонерскія лодки для прибрежной защиты.	81
Канонерки класса <i>Chacal</i> (числомъ 8).	81
Канонерки класса <i>Crocodile</i> (числомъ 8).	82
Канонерки классовъ <i>Farcy</i> и <i>Epée</i> (числомъ 26).	85

ФРАНЦУЗСКІЙ НЕБРОНЕНОСНЫЙ ФЛОТЪ.

ОТДѢЛЪ I.

КРАТКІЙ ОЧЕРКЪ СООРУЖЕНІЯ ВО ФРАНЦІИ ПАРОВАГО, ДЕРЕВЯННАГО, ВОЕННАГО ФЛОТА.

Послѣдніе годы XVIII вѣка и первые годы нынѣшняго столѣтія ознаменовались во Франціи извѣстными историческими событіями первой революціи и первой имперіи. Событія эти, въ военно-морскомъ отношеніи, въ періодъ времени съ 1792 года до заключенія Парижскаго мира въ 1814 году, имѣли весьма гибельныя послѣдствія для морскаго могущества Франціи. Главнѣйшими причинами такого печальнаго результата, не упоминая о второстепенныхъ, болѣе или менѣе значительныхъ обстоятельствахъ, были пораженія французскаго паруснаго флота при Абукирѣ (1 августа 1798 года) и при Трафальгарѣ (21 октября 1805 года). Морскія силы Франціи въ 1792 году состояли изъ 76 парусныхъ кораблей, 78 фрегатовъ и 47 корветовъ, не считая мелкихъ судовъ. Съ 1800 до 1815 года Франція лишилась 43 кораблей, 82 фрегатовъ, 26 корветовъ и 50 бриговъ, которые были оцѣнены приблизительно въ 202 милліона франковъ!

Англія, какъ вѣковая соперница Франціи, достигла въ то время полного морскаго владычества не только по отношенію къ французскому флоту, но также относительно другихъ морскихъ державъ, которыя до того времени гордились и славились богатствомъ своей морской торговли, колоніями, военно-морскими силами и учрежденіями. Такъ, остатки голландскаго военнаго флота были уничтожены англійскимъ адмираломъ Дунканомъ при Кампердоунѣ (11 октября 1797 года).

Нѣкогда сильный и многочисленный испанскій флотъ подвергнулся въ короткій промежутокъ времени двумъ роковымъ пораженіямъ отъ англичанъ: у мыса С.-Винцента (14 февраля 1797 г.) и при Трафальгарѣ (21 октября 1805 года). Въ тотъ же періодъ времени, столица Даніи—Копенгагенъ, была дважды бомбардируема англійскимъ флотомъ: въ первый разъ—2 апрѣля 1801 года и второй разъ—отъ 12 августа до 21 октября 1807 года, при чемъ почти весь датскій флотъ былъ взятъ въ плѣнъ англичанами. Сѣверо-Американскіе штаты были тогда въ состояніи бороться съ многочисленнымъ англійскимъ флотомъ только единичными крейсерами. Такимъ образомъ, при заключеніи Парижскаго мира въ 1814 году, когда было полное господство парусныхъ флотовъ, морское владычество Великобританіи было безусловное предъ всѣми другими морскими державами.

Хотя императору Наполеону I удалось въ значительной степени возстановить морскія силы Франціи, которыя достигли къ концу его царствованія до 103 парусныхъ кораблей и 57 фрегатовъ, но его военному генію, совершившему полный переворотъ въ политическомъ мірѣ Европы, не посчастливилось воспользоваться предложенною ему геніальною идеею Фультона, чтобы начать во Франціи постройку первыхъ *паровыхъ* судовъ. Вслѣдствіе такого рѣшенія, французамъ привелось нѣсколько разъ впоследствии горько сожалѣть о томъ, что позволили американцамъ и англичанамъ опередить себя на новомъ поприщѣ *пароваго* судостроенія, давшемъ могущественное средство для столь громаднаго развитія какъ коммерческихъ, такъ и военно-морскихъ предпріятій.

Французскій флотъ, вслѣдствіе изложеннаго выше ряда неудачъ во время опустошительныхъ войнъ первой революціи и имперіи, надолго лишился обаянія среди своей націи. Въ первые годы послѣ Реставраціи казалось, что французскій флагъ какъ бы добровольно отказался показываться въ тѣхъ моряхъ, въ которыхъ англичане сдѣлались почти полными хозяевами, а военныя суда Франціи какъ будто были осуждены на гніеніе въ своихъ портахъ и гаваняхъ. Потребовалось почти полстолѣтіе, чтобы послѣдующими подвигами и экспедиціями фран-

цузскій флотъ былъ въ состояніи уничтожить воспоминаніе ужасныхъ дней Абукира и Трафальгара, которые мрачною пеленою покрывали самыя яркія страницы французской исторіи. Изъ числа наиболѣ замѣчательныхъ заслугъ французскаго флота для своего отчества, послѣ Реставраціи слѣдуетъ указать слѣдующія:

Наваринская битва 8 (20) октября 1827 года, въ которой соединенный русско-англо-французскій флотъ уничтожилъ турецко-египетскій флотъ.

Алжирская экспедиція въ 1830 году, подъ начальствомъ вице-адмирала Дюперрэ, окончившаяся взятіемъ Алжира. Въ этой экспедиціи, въ первый разъ, приняли участіе три французскихъ колесныхъ парохода.

Экспедиція въ рѣку Таго въ 1831 году, подъ начальствомъ адмирала Руссена, окончившаяся удачнымъ входомъ флота въ эту рѣку до г. Лиссабона и полнымъ удовлетвореніемъ французскихъ требованій.

Экспедиція въ Мексику въ 1838 году, окончившаяся взятіемъ порта Вера-Круцъ.

Въ 40-хъ годахъ французскій флотъ принималъ участіе въ завладѣніи островомъ Таити (въ Тихомъ океанѣ), городами Танжеръ и Могадоръ (на Африканскомъ берегу) въ блокадѣ рѣки Ла-Плата (въ Южной Америкѣ).

Крымская кампанія (1854 и 1855 годовъ), вызвавшая усиленную постройку винтовыхъ судовъ и положившая начало сооруженію броненосныхъ судовъ, инициатива постройки которыхъ вполнѣ принадлежитъ Франціи.

Благопріятные результаты перечисленныхъ здѣсь событій въ значительной степени способствовали возстановленію общественнаго мнѣнія французовъ въ пользу своего флота. Возроставшее довѣріе къ флоту выражалось постепенно тѣмъ, что развитіе морскихъ силъ Франціи сдѣлалось предметомъ общихъ заботъ, сосредоточившихся сначала на постройкѣ колесныхъ пароходовъ, за тѣмъ винтовыхъ судовъ и, наконецъ на сооруженіи броненоснаго флота.

Постройка колесныхъ военныхъ пароходовъ во Франціи.

Извѣстно, что въ 1803 году, управляя Франціей еще въ званіи перваго консула, Наполеонъ I не принялъ смѣлую идею Фультона о приведеніи судовъ въ движеніе посредствомъ пара и помощью колесъ. Отвергнутая въ Европѣ, идея эта получила осуществленіе въ молодой и предприимчивой Сѣверо-Американской республикѣ, гдѣ въ 1807 году былъ построенъ первый рѣчной колесный пароходъ *Clermont*, а въ 1818 году тамъ же былъ спущенъ на воду пароходъ *Savannah*, который первый совершилъ въ 1819 году переходъ черезъ Атлантическій океанъ въ Англію и оттуда въ С.-Петербургъ. Плаваніе его до Англіи продолжалось 26 дней, изъ которыхъ 18—подъ парами и 8—подъ парусами. Англичане тогда же въ широкихъ размѣрахъ воспользовались практическимъ осуществленіемъ идеи Фультона, сначала для постройки частныхъ, а затѣмъ—казенныхъ колесныхъ пароходовъ, о чемъ уже изложено въ составленной мною книгѣ: *Англійскій неброненосный флотъ*.

Вслѣдствіе того, что Сѣверо-Американскіе Штаты опередили Европу въ дѣлѣ постройки колесныхъ пароходовъ, французское правительство послало туда въ 1820 году корабельнаго инженера, съ цѣлью спеціальнаго ознакомленія и разработки чертежей пароходовъ для потребностей военнаго флота. Результатомъ этой командировки была постройка въ Руанѣ двухъ первыхъ военныхъ пароходовъ для французскаго флота: *Coureur* и *Caroline*; изъ нихъ первый былъ буксирнымъ пароходомъ въ Рошфорѣ, съ машиною въ 40 силъ, а второй, предназначенный только для прибрежнаго плаванія, съ машиною въ 25 силъ, имѣлъ скорость хода $6\frac{1}{2}$ узловъ.

Въ 1824 году французское правительство назначило комисію для выясненія дальнѣйшихъ нуждъ своего флота относительно колесныхъ пароходовъ. Коммисія эта, опредѣливъ потребности военнаго флота *двадцатью* пароходами, высказалась слѣдующимъ образомъ о предназначенной тогда для нихъ дѣятельности: «Колесные пароходы, въ мирное или въ «военное время, могутъ заниматься буксировкою парусныхъ

«судовъ изъ гавани на рейдъ, или для ввода парусныхъ судовъ въ гавань или портъ при противныхъ вѣтрахъ и теченіяхъ, а также для проводки парусныхъ судовъ черезъ баръ и вверхъ по рѣкѣ и для содѣйствія имъ при снятіи съ мели. Кромѣ удовлетворенія портовыхъ надобностей и прибрежнаго плаванія между ближайшими портами, пароходы могутъ переносить депеши, корреспонденцію и провизію на отдѣльно плавающія эскадры. Въ военное время, нѣкоторую часть пароходовъ можно вооружить, подобно гребнымъ галерамъ или канонерскимъ лодкамъ, двумя носовыми 24-хъ фунтовыми или короткими 30-ти фунт. пушками; другіе же пароходы слѣдуетъ вооружить 8-ю или 10-ю 24-хъ фунтовыми каронадами. Сравнительно съ парусными судами одинаковой боевой силы, пароходы будутъ въ состояніи плавать во всякое время и, слѣдовательно, будутъ болѣе пригодны для прибрежной войны, при защитѣ портовъ и береговъ, сосредоточивая свои силы въ наиболѣе угрожаемыхъ пунктахъ. Очевидно, что кругъ дѣятельности пароходовъ можетъ расширяться вполнѣ, по мѣрѣ усовершенствованій въ пароходствѣ, едва выходящемъ изъ своего дѣтства»....

Вскорѣ оказалось, однако, что пароходы первоначальной постройки, вопреки предназначеннаго имъ ограниченнаго круга дѣятельности, были не въ состояніи удовлетворять новымъ служебнымъ требованіямъ, какъ по слабосильности своихъ машинъ, такъ и по малой скорости ихъ хода. Это обстоятельство побудило французское правительство послать, въ 1827 году, въ Англію одного изъ лучшихъ портовыхъ механиковъ, чтобы ознакомиться съ устройствомъ усовершенствованныхъ англійскихъ судовыхъ машинъ и заказать тамъ, для образца лучшую машину для морскаго колеснаго парохода.

Здѣсь кстати слѣдуетъ замѣтить, что Англія, опередившая въ то время всѣ европейскія государства по отношенію развитія пароходства (т. е. въ дѣлѣ постройки паровыхъ судовъ и судовыхъ машинъ), побудила французское правительство освободиться отъ англичанъ, какъ въ теоретической разработкѣ вопросовъ по проектированію судовыхъ машинъ, такъ и въ практической возможности изготовлять эти машины въ пре-

дѣлахъ своего отечества. Хотя во Франціи уже было приступлено тогда къ сооруженію *частныхъ*, небольшихъ, механическихъ заводовъ, но не желая ставить себя въ зависимость даже отъ нихъ въ столь сложномъ и серіозномъ дѣлѣ, какъ созданіе хорошаго, пароваго, военнаго флота, французское правительство въ томъ же 1827 году рѣшилось основать на островѣ Индрѣ (Indret), около Нанта *казенный* механическій заводъ, съ специальною цѣлью изготовленія паровыхъ машинъ для военныхъ судовъ разнаго ранга. При этомъ еще имѣлось въ виду, чтобы заводъ этотъ, съ одной стороны, могъ служить уравнителемъ для фабричныхъ цѣнъ, а съ другой, — чтобы на немъ возможно было производить и испытывать все усовершенствованія по механической части.

Результатомъ упомянутой выше посылки въ Англію, въ 1827 году, французскаго механика, была постройка во Франціи колеснаго парохода *Sphinx*, съ машиною въ 160 силъ, который былъ спущенъ на воду 3 августа 1829 года и имѣлъ скорость хода 9, 4 узла. Такая скорость хода считалась въ то время вполне достаточною даже для частныхъ пассажирскихъ пароходовъ, а потому, по образцу *Sphinx'a*, было приступлено къ постройкѣ цѣлой серіи военныхъ пароходовъ; изъ нихъ нѣкоторые принимали участіе въ французскихъ экспедиціяхъ по Средиземному морю, напримѣръ, въ 1830 году, къ Алжирскому берегу. Но, тѣмъ не менѣе, ни по своимъ малымъ размѣрамъ, ни по слабой артиллеріи (отъ 2 до 4 орудій на носу и кормѣ), пароходы этой серіи нельзя было называть боевыми судами. Въ этомъ послѣднемъ смыслѣ англичане уже настолько улучшили постройку своихъ пароходовъ, что во Франціи, въ 1836 году, было приступлено къ разработкѣ чертежей и постройкѣ военныхъ пароходовъ съ машинами въ 220 номинальныхъ силъ. *Vélocе*, первый изъ этого класса пароходовъ, былъ спущенъ на воду 12 марта 1838 года и имѣлъ скорость хода въ полномъ грузу 8 узловъ. Если пароходы этого класса можно было упрекнуть въ томъ, что они имѣли значительно тяжелый корпусъ, сравнительно съ такими же англійскими пароходами, за то по своимъ размѣрамъ, наружнымъ формамъ, внутреннему

размѣщенію, а также по силѣ и расположенію артиллеріи, они вполне соответствовали боевому назначенію, насколько колесные пароходы вообще могли удовлетворять такому условію. Отъ своихъ же предшественниковъ (160-ти сильныхъ пароходовъ), эти 220-ти сильные пароходы, кромѣ болѣе значительной продолжительности службы, отличались еще болѣею боевою силою, имѣя бортовые пушки, кромѣ погонныхъ и ретирадныхъ орудій на оконечностяхъ судна. По штатному положенію, артиллерія ихъ состояла изъ 4-хъ бортовыхъ 30-ти фунтовыхъ пушекъ и 3-хъ 80-ти фунтовыхъ орудій на оконечностяхъ.

Почти одновременно съ проектированіемъ и постройкою этихъ пароходовъ, французское правительство, въ 1835 году, дало разрѣшеніе на казенную субсидію для организаци и развитія существовавшихъ въ то время частныхъ пароходныхъ компаній, съ цѣлью перевозки товаровъ, почты и пассажировъ по слѣдующимъ пяти линіямъ въ Средиземномъ морѣ, въ которомъ тогда преимущественно сосредоточивалась главная дѣятельность французскаго пароходства: отъ Марселя на островъ Корсику, въ Италію, Грецію, Турцію и въ Египеть. Но въ это же время, а именно: въ 1836 году, англичанамъ уже удалось организовать сначала большую пароходную Вестъ-Индскую компанію, и затѣмъ, въ 1839 году, г. Кунардъ заключилъ съ англійскимъ правительствомъ контрактъ на учрежденіе почтоваго пароходнаго сообщенія между Англіею и Сѣвѣрною Америкою, съ субсидіею на содержаніе своихъ пароходовъ въ постоянномъ дѣйствіи. Компаніи эти уже тогда имѣли морскіе пароходы, съ машинами отъ 450 до 650 силъ. Постепенно усиливавшійся духъ предприимчивости и взаимнаго соперничества между Англіею и Франціею, побудили французское правительство воспользоваться успѣшнымъ развитіемъ своего пароходства по Средиземному морю, чтобы расширить его дѣятельность открытіемъ чрезатлантическихъ линій въ Бразилію, Мексику и Соединенные Штаты. Съ этою цѣлью, закономъ 16 іюля 1840 года, было разрѣшено приступить къ постройкѣ 18-ти пароходовъ большихъ размѣровъ съ машинами въ 450 и 540 силъ. Вскорѣ оказалось, однако, что

предпріятію этому не суждено было осуществиться, во *пер-
выхъ*—отъ неудачной постройки этихъ пароходовъ, съ слиш-
комъ тяжелыми корпусами и машинами, и во *вторыхъ*—отъ
трудности конкурировать съ англійскими торговыми предпріяті-
ями. Обстоятельства эти побудили французское правительство
передѣлать и зачислить всѣ эти пароходы въ списокъ судовъ
военнаго флота для боевой и транспортной службы. Постройка
же собственно казенныхъ боевыхъ пароходовъ, сначала съ
машинами въ 450 силъ (какъ *Asmodée, Gomer* и пр.) и по-
томъ въ 540 силъ *Vauban* и *Descartes*, была начата съ 1839
года. По штатному положенію того времени, артиллерія 450-ти
сильныхъ пароходовъ состояла первоначально изъ 22-хъ
30-ти и 80 фунтовыхъ пушекъ, а 540 сильные пароходы
имѣли по 30-ти пушекъ тѣхъ же калибровъ. Но впослѣдствіи
потребовалось значительно измѣнить характеръ этой артилле-
ріи, а именно: было положено на этихъ боевыхъ пароходахъ
имѣть по 16-ти пушекъ, изъ которыхъ *восемь* 30-ти и *восемь*
80-ти фунтовыхъ. Особымъ постановленіемъ французскаго
правительства (отъ 11 марта 1842 года), было положено
имѣть: при 270 парусныхъ судахъ разнаго ранга, 70 колес-
ныхъ пароходовъ, изъ которыхъ 40 для боевыхъ и военныхъ
цѣлей, и 30—для портовыхъ и другихъ надобностей мирнаго
времени. Въ 1845 году, въ судовомъ составѣ французскаго
флота числилось 62 колесныхъ парохода, изъ которыхъ:

7	пароходо-фрегатовъ съ машинами отъ 540 до 450 силъ.
16	колесныхъ корветовъ 320 — 220 —
26	— бриговъ (авизо) въ 160 силъ.
13	малыхъ портовыхъ пароходовъ.

Къ 1850 году число колесныхъ пароходовъ въ французскомъ
флотѣ увеличилось до 96, изъ которыхъ:

1	пароходо-фрегатъ <i>Mogador</i> съ машиною въ 650 силъ.
2	— <i>Vauban</i> и <i>Descartes</i> — — 540 —
17	— — съ машинами отъ 450 до 400 с.
22	колесныхъ корветовъ — — 320 — 220 —
32	колесныхъ бриговъ или авизо — — 200 — 150 —
22	малыхъ портовыхъ пароходовъ — — 120 — 20 —

Во время Крымской войны, число колесныхъ боевыхъ паро-

ходовъ во Франціи, съ машинами отъ 400 до 650 силъ, не увеличилось; небольшое прибавленіе было только въ числѣ небоевыхъ пароходовъ. Этими цифрами выразился *наибольшій* численный составъ колесныхъ пароходовъ въ французскомъ флотѣ, въ которомъ главнѣйшую боевую силу (въ началѣ 50-хъ годовъ) все еще по прежнему продолжали составлять парусныя суда разныхъ ранговъ. Паровыя же колесныя суда, съ небольшимъ лишь прибавленіемъ винтовыхъ (о постройкѣ которыхъ подробно изложено ниже), составляли тогда во Франціи только вспомогательную паровую силу для паруснаго флота.

Не смотря, однако, на неоспоримыя достоинства и на хорошіе результаты, достигнутые во Франціи постройкою колесныхъ пароходовъ, они обнаружили существенные недостатки (*), свойственные военнымъ судамъ только этого типа. Недостатки эти, какъ присущіе системѣ колеснаго двигателя, нельзя было устранить никакими усовершенствованіями колесныхъ пароходовъ, не смотря на огромныя суммы, потраченныя всѣми государствами на этотъ предметъ, и всѣ усилія знаменитыхъ инженеровъ и судостроителей не могли сдѣлать изъ колеснаго парохода *боеваго судна* въ полномъ смыслѣ этого слова. Эти обстоятельства побудили измѣнить самую систему приложенія паровой силы къ движенію военныхъ судовъ, что и послѣдовало съ введеніемъ въ употребленіе винтоваго двигателя.

Уже въ 1845 году, по мѣрѣ выясненія вопроса о сравнительныхъ достоинствахъ и недостаткахъ колесныхъ и винтовыхъ судовъ, французское правительство организовало особую комисію для обсужденія программы будущаго состава *военнаго пароваго флота*. Въ ноябрѣ 1845 года, комисія эта признала необходимымъ имѣть военный флотъ въ слѣдующемъ составѣ:

226 парусныхъ судовъ (40 линейныхъ кораблей, 50 фрегатовъ, 40 корветовъ, 50 бриговъ или авизо и 46 транспортовъ и другихъ мелкихъ судовъ).

102 *паровыхъ* (колесныхъ и винтовыхъ) судовъ. При чемъ

(*) О чемъ уже изложено въ составленныхъ мною книгахъ: *Русское военное судостроеніе въ теченіи послѣднихъ 25-ти лѣтъ и Англійскій неброненосный флотъ*.

постройка винтовыхъ судовъ обусловливалась преимущественно для боевыхъ цѣлей и для большихъ плаваній. Для осуществленія судостроительной программы, начертанной этою комиссіею, французское правительство разрѣшило отпускать морскому министерству, сверхъ обыкновеннаго бюджета, экстраординарную сумму въ 93 мил. франковъ ежегодно. Съ этого времени французы начали все болѣе и болѣе обращать вниманіе на сооруженіе винтоваго боеваго флота, о чемъ подробно изложено ниже. Постройка же колесныхъ военныхъ пароходовъ хотя и не была прекращена, но кругъ ихъ военно-морской дѣятельности значительно уменьшился противъ прежняго, какъ и въ другихъ иностранныхъ флотахъ.

Въ концѣ 1860 года, въ французскомъ флотѣ числилось: 18 пароходо-фрегатовъ, 10 колесныхъ корветовъ и 76 колесныхъ авизо, транспортовъ и портовыхъ пароходовъ.

Въ 1873 году, по списку французскаго флота состояло колесныхъ паровыхъ судовъ:

4 пароходо-фрегата, съ машинами въ	300 силъ.
5 колесныхъ корветовъ, — — — — —	отъ 270 до 200 —
32 авизо и портовыхъ пароходовъ — — — — —	200 до 20 —

Въ 1880 году, состояло на дѣйствительной службѣ во французскомъ флотѣ всего 12 колесныхъ пароходовъ, съ машинами отъ 120 до 30 силъ, съ артиллеріею отъ 2 до 4 небольшихъ орудій и съ командою отъ 35 до 70 человѣкъ.

Постройка винтовыхъ судовъ во Франціи.

Въ 1803 году, когда французское правительство отказалось воспользоваться предложеніемъ Фультона, въ Парижѣ жилъ г. Даллери, которому французы приписываютъ честь перваго изобрѣтенія винтоваго двигателя. Слыша разныя сужденія, преобладавшія въ то время во Франціи, о высадкѣ войскъ въ Англію и о необходимости выстроить особенный флотъ для этого предпріятія, г. Даллери составилъ чертежъ *винтоваго судна, на которомъ паровой приборъ состоялъ изъ трубчатого котла*. Онъ изложилъ свою идею въ просьбѣ о привилегіи, которую взялъ въ Парижѣ 29-го марта 1803 года. Идея эта

была потомъ снова разсмотрѣна и подтверждена, 17-го марта 1845 года, французскою академіею наукъ. Собралъ довольно значительную для того времени сумму, около 30 000 франковъ, г. Даллери предпринялъ постройку модели предложеннаго имъ судна; но, такъ какъ сумма эта оказалась недостаточною, а приискать дальнѣйшихъ капиталовъ онъ не былъ въ состояніи, то все дѣло осталось неоконченнымъ, и съ отчаянія, онъ уничтожилъ начатую модель и предалъ забвенію свою идею.

Но идея о винтовомъ двигателѣ суждено было опять воскреснуть во Франціи, въ умѣ французскаго инженернаго капитана Делиля, имя котораго навсегда сохранится въ лѣтописяхъ французскаго флота. Находясь въ 1820 году, по служебнымъ обязанностямъ въ Булони, онъ присутствовалъ при первыхъ опытахъ только что начинавшихся пароводныхъ сообщеній и былъ пораженъ тѣми выгодами, какія возможно извлечь изъ этого новаго средства для военно-морскихъ цѣлей. Но чтобы воспользоваться этимъ средствомъ съ полнымъ успѣхомъ, онъ призналъ необходимымъ снабдить суда не колесами, а какимъ нибудь другимъ двигателемъ, такъ какъ ни колеса, ни самая машина съ котлами не были предохранены отъ непріятельскихъ ядеръ. Послѣ весьма тщательныхъ изслѣдованій, ему удалось въ 1823 году составить чертежъ 80-ти пушечнаго корабля, приводимаго въ движеніе винтомъ. Описание своего изобрѣтенія, съ чертежами, онъ препроводилъ сначала въ военное министерство, по мѣсту своей службы, для сообщенія по принадлежности въ морское министерство. Не получивъ въ теченіи года никакого обстоятельнаго отвѣта отъ этихъ официальныхъ учреждений, онъ рѣшился напечатать свою записку частнымъ путемъ; но какія послѣдствія имѣла эта записка во Франціи и какимъ образомъ воспользовались идеею г. Делиля послѣдующіе изобрѣтатели,—остается пока мало выясненнымъ.

Извѣстно, что первенство теоретическихъ изслѣдованій о винтовомъ двигателѣ, какъ и о многихъ другихъ изобрѣтеніяхъ, составляетъ въ большинствѣ случаевъ трудно разрѣшимый международный споръ, какъ относительно времени возникновенія идеи, такъ и по отношенію національности его

происхожденія. Практическое осуществленіе этой идеи принадлежитъ: *во первыхъ*—сѣверо-американцамъ, которые, какъ и при постройкѣ первыхъ колесныхъ пароходовъ, раньше европейцевъ воспользовались идеею примѣненія винтового двигателя къ частнымъ и военнымъ судамъ; и *во вторыхъ*—англичанамъ, которымъ прежде другихъ европейцевъ удалось приступить къ постройкѣ винтовыхъ судовъ, сначала для частныхъ лицъ и компаній и для торговыхъ цѣлей, а затѣмъ уже для военнаго флота (*).

Достаточно упомянуть въ короткихъ словахъ, что въ 1838 году, благодаря предпримчивости частныхъ лицъ, было построено въ Англіи, ради опыта, первое винтовое судно *Архимедъ*, которое въ 1839 году благополучно совершило плаваніе кругомъ Великобританіи и окончательно рѣшило вопросъ о преимуществахъ винтового двигателя, сравнительно съ гребными колесами, и особенно для военныхъ судовъ.

Французское правительство, основываясь на американскихъ и англійскихъ, а также на своихъ собственныхъ опытахъ и изслѣдованіяхъ, построило въ 1842 году первый винтовой фрегатъ *La Pomone*, который имѣлъ 170,6 футъ длины, 43,6 фута ширины, 1 930 тоннъ водоизмѣщенія и машину въ 220 силъ. Артиллерія его состояла изъ 36 пушекъ, изъ которыхъ въ батарейной палубѣ: 8—80 фунтовыхъ и 18—30 фунтовыхъ; на верхней палубѣ: 10—30 фунтовыхъ. Въ тихую погоду онъ имѣлъ скорость хода подъ парами $7\frac{1}{2}$ узловъ, а при помощи парусовъ— $10\frac{1}{2}$ узловъ; подъ одними же парусами, въ бакштагъ, скорость его хода достигала до 12 узловъ. Такіе результаты были признаны удовлетворительными для фрегата, снабженнаго сравнительно слабою или вспомогательною машиною. Полный запасъ топлива, въ 400 тоннъ, былъ рассчитанъ почти на 8 сутокъ, или на переходъ въ 1 400 миль.

Прежде, чѣмъ приступить къ дальнѣйшей постройкѣ винтовыхъ судовъ для военнаго флота, французское правительство, въ октябрѣ 1843 года, обратилось за мнѣніями по этому во-

(*) Смотри: *Англійскій неброненосный флотъ*, стр. 5 и 12.

просу къ своимъ военнымъ портамъ. Брестъ, Лоріанъ и Ронн-форъ высказались въ томъ смыслѣ, что для военно-морскихъ цѣлей и дальнихъ плаваній необходимо суда строить съ возможно большою скоростью хода, какъ подъ парусами, такъ и подъ парами. По мнѣнію же Шербургскаго и Тулонскаго портовъ было необходимо, чтобы въ паровыхъ судахъ дальняго плаванія преобладали бы хорошія морскія качества подъ парусами, и чтобы такія суда, совмѣщая въ себѣ прежнюю площадь парусности и силу артиллеріи, снабжались бы только вспомогательными машинами, которыя давали бы судну въ тихую погоду скорость хода отъ 4 до 5 узловъ. Полученныя такимъ путемъ мнѣнія изъ портовъ были, въ 1845 году, переданы на разсмотрѣніе въ главную комисію, подъ предсѣдательствомъ вице-адмирала принца Жуанвильскаго, на котораго была въ то время возложена задача объ организаціи будущаго пароваго военнаго флота. Исходный пунктъ своихъ сужденій и выводовъ комисія эта обусловила необходимостью строить для боевыхъ цѣлей суда съ винтовымъ двигателемъ. По географическому положенію Франціи и ея колоній, въ которыхъ не было тогда устроено укрѣпленныхъ станцій со складами каменнаго угля и другихъ матеріаловъ, комисія признала полезнымъ имѣть винтовые суда для дальняго плаванія только со вспомогательными машинами и умѣренной скоростью хода подъ парами, чтобы по возможности сохранить въ этихъ судахъ хорошія морскія качества подъ парусами, не загромождая ихъ излишними запасами топлива и другими машинными матеріалами. На основаніи этихъ соображеній, комисія предложила строить винтовые суда только слѣдующихъ трехъ типовъ: *фрегаты*—28 пушечные, съ экипажемъ въ 380 человекъ и машиною въ 600 силъ, вѣсъ которой, вмѣстѣ съ запасомъ топлива, не превышалъ бы 1 080 тоннъ; *корветы*—съ артиллеріею отъ 6 до 8 пушекъ (съ круговымъ обстрѣломъ) и машиною въ 400 силъ; *авизо* или посыльные суда, которыя, при хорошей скорости подъ парами, обладали бы преимуществомъ хода подъ парусами.

Какъ уже было изложено выше, комисія эта, кромѣ проекта сооруженія пароваго флота, составила въ 1845 году об-

щую программу усиленія французскаго военнаго флота, со-
отвѣтственно требованіямъ того времени. Для осуществленія
этой программы, французское правительство разрѣшило выда-
вать, начиная съ 1846 года, сверхсмѣтный кредитъ по 93 мил.
франковъ въ годъ, какъ на усиленное кораблестроеніе, такъ и на
увеличеніе матеріаловъ и запасовъ въ портахъ. Но такая
сверхсмѣтная выдача денегъ на усиленіе флота продолжалась
только два года, такъ какъ революція 1848 года кассировала
рѣшеніе прежняго правительства.

Здѣсь слѣдуетъ еще упомянуть, что одновременно съ пост-
ройкою первыхъ винтовыхъ судовъ были произведены въ Ан-
глии и Франціи, кромѣ сравнительныхъ испытаній винтовыхъ
и колесныхъ судовъ, многочисленныя и тщательныя изслѣдо-
ванія для опредѣленія относительныхъ достоинствъ разныхъ
системъ винтовыхъ двигателей на судахъ всякой величины и
скорости хода, при всѣхъ возможныхъ обстоятельствахъ и ус-
ловіяхъ плаванія судовъ въ морѣ. Главнѣйшая цѣль такихъ
изслѣдованій состояла въ томъ, чтобы по выработаннымъ дан-
нымъ можно было получить наиболѣе выгодный двигатель для
каждаго судна и опредѣлить величину вращающей силы, ка-
кую необходимо употребить для дѣйствія на гребной валъ,
чтобы доставить винту извѣстное число оборотовъ въ данное
время, полагая, что форма и размѣренія судна и двигателя
извѣстны. Къ числу наиболѣе полезныхъ работъ по этому
предмету слѣдуетъ отнести изслѣдованія, производившіяся, въ
1847-48-49 годахъ на французскомъ винтовомъ суднѣ *Pelican*
подъ руководствомъ извѣстныхъ ученыхъ гг. Бургуа и Моля,
которые изложили результаты своихъ изслѣдованій въ особой
запискѣ (*).

Основываясь на опытѣ постройки винтовыхъ судовъ и на
тщательныхъ изслѣдованіяхъ всѣхъ свойствъ винтоваго двига-
теля, французское правительство, побуждаемое, кромѣ того,
соперничествомъ съ Англіею, значительно опередившею въ то
время французовъ въ дѣлѣ сооруженія пароваго флота, при-

(*) Извлеченіе изъ этой записки помѣщено въ книгѣ: *Теорія и практика ко-
раблестроенія*, соч. М. Окунева.

ступило по примѣру англичанъ, въ періодъ времени съ 4881 года до Крымской войны, къ передѣлкѣ парусныхъ, долгое время стоявшихъ на стапеляхъ кораблей—въ винтовые. Къ этому разряду кораблей принадлежали: 120 пушечные—*Souverain* и *Montebello*; 100 пушечные: *Eylau*, *Ulm*, *Wagram*, *Fleurus*, *Prince Jerome*, *Austerlitz* и *Navarin*; 90 пушечные: *Jean-Bart*, *Tourville*, *Duquesne*, *Charlemagne* и другіе. Эти смѣшанной (*mixte*) системы корабли были снабжены вспомогательными машинами отъ 450 до 650 силъ. Суда эти, какъ извѣстно, не обладали въ большинствѣ случаевъ хорошими парусными и паровыми качествами, и служба ихъ не была продолжительна вообще. Такая мѣра превращенія парусныхъ судовъ въ паровыя обуславливалась тогда двойною цѣлью: *во первыхъ*—экономическими соображеніями, и *во вторыхъ*—необходимостью скорѣйшаго увеличенія численности паровыхъ военныхъ судовъ.

Тѣмъ не менѣе, французамъ принадлежитъ честь проектированія и самостоятельнаго осуществленія постройки боеваго винтоваго корабля, чертежи котораго были составлены на совершенно новыхъ началахъ. Еще въ 1844 году французскій адмиралъ Лабрусь составилъ проектъ винтоваго линейнаго корабля, съ подробнымъ исчисленіемъ элементовъ его корпуса, груза, артиллеріи, вооруженія и машины. Основною идеею этого проекта было желаніе поставить на корабль полный рангоутъ, съ большою площадью парусности, но въ то же время снабдить его сильною машиною, съ большимъ запасомъ топлива, чтобы, во всѣхъ морѣхъ и при всякихъ условіяхъ погоды, сдѣлать корабль совершенно самостоятельною боевою единицею какъ подъ парусами, такъ и подъ парами. Для осуществленія своего желанія, адмиралъ Лабрусь проектировалъ 100-пушечный винтовый корабль, съ машиною въ 1 000 номинальныхъ силъ. Однако, проектъ этотъ не былъ тогда приведенъ въ исполненіе, вслѣдствіе грандіозности его замысла и дороговизны постройки корабля.

Но прошло не болѣе трехъ лѣтъ, какъ въ 1847 году было поручено французскому инженеру Дюпюи де-Лому составить чертежи для постройки почти такого же корабля, названнаго

при закладѣ *le 24 Fevrier* и спущеннаго на воду въ 1850 году подъ именемъ *Napoleon*. На предварительномъ испытаніи въ 1851 году и при дальнѣйшей своей службѣ, корабль этотъ удивилъ всѣхъ моряковъ большою скоростью хода подъ ап-рами и превосходными морскими качествами во всѣхъ отно-шеніяхъ. Главныя его размѣренія были слѣдующія:

Длина между перпендикулярами	233 ф. 11 д.
Длина по средней грузовой ватерлиніи	227 — 8 —
Ширина съ обшивкою	56 — 3 —
Ширина безъ обшивки	53 — 3 —
Глубина интрюма	23 — 6 —
Среднее углубленіе въ полномъ грузу	24 — 5 —
Водоизмѣщеніе	5 288 тоннъ.
Площадь мидель-шпангоута	1156,96 кв. ф.
Номинальная сила машины	900

Артиллерія его состояла изъ 90 пушекъ, размѣщенныхъ слѣдующимъ образомъ: въ гондекѣ—4 бомбическихъ 8,66 дюй-мовыхъ и 32 пушки 30 фунтовыхъ; въ опердекѣ—4 бом-бическихъ того же калибра и 32 короткихъ 30 фунто-выхъ; на верхней палубѣ—4 бомбическихъ 6,3-дюймовыхъ и 14 карронадъ 30 фунтовыхъ. Такая артиллерія на преж-нихъ винтовыхъ деревянныхъ судахъ считалась самою силь-ною по калибру орудій.

На официальномъ испытаніи машины, въ 1851 году, ко-рабль этотъ получилъ скорость хода 12 узловъ, при чемъ машина развила по индикатору 2 400 лошадиныхъ силъ. Онъ вмѣщалъ топлива на 6 сутокъ хода подъ полными парами. Сравнительно съ винтовыми судами первоначальной постройки, *Napoleon*, не смотря на свою сильную машину, расходовалъ угля въ сутки на 20 и 25 тоннъ менѣе. Такіе удачныя резуль-таты, достигнутые постройкою и испытаніями этого корабля побудили французское правительство тогда же построить по его образцу еще четыре винтовыхъ корабля: *Algesiras*, *Ar- cole*, *Imperial*, и *Redoutable*.

Почти въ то же время французы достигли одинаково хоро-шихъ результатовъ въ постройкѣ своихъ винтовыхъ фрегатовъ, Постѣ постройки въ 1842 году своего первого фрегата *la Po-*

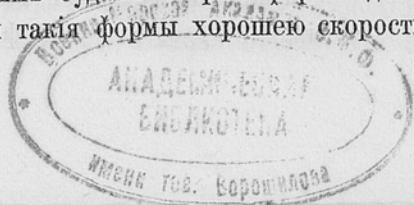
тоне, о которомъ уже упомянуто выше, французское правительство въ 1846 году заложило второй фрегатъ *L'Isly*, съ слѣдующими размѣреніями:

Длина по грузовой ватерлиніи	229 ф. 11 д.
Ширина съ обшивкою	.43 — 6—
Среднее углубленіе въ грузу	.17 — 8—
Водоизмѣщеніе	2 910 тоннъ.
Площадь мидель-шпангоута	574,59 кв. ф.
Номинальная сила машины	600.

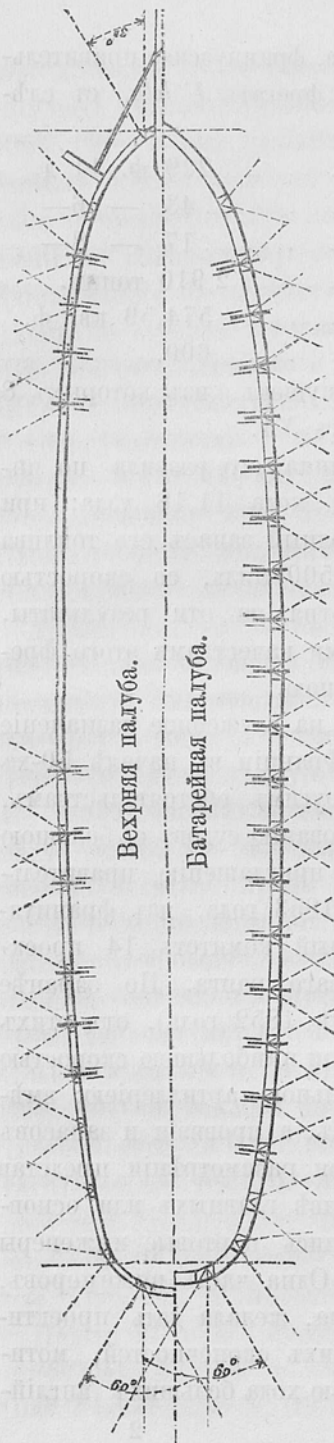
Артиллерія его состояла изъ 24 пушекъ, изъ которыхъ 8—80 фунтовыхъ и 16—30 фунтовыхъ №1.

На официальномъ испытаніи машина его развила по индикатору 1670 силъ, при скорости хода 11,18 узла; при чемъ было опредѣлено также, что полный запасъ его топлива былъ достаточенъ на переходъ въ 2 500 миль, со скоростью 10 узловъ въ часъ. Однако, несмотря на эти результаты, французы не были довольны морскими качествами этого фрегата и слишкомъ сложною его машиною.

Болѣе же опредѣленный взглядъ на служебное назначеніе винтовыхъ фрегатозъ выяснился во Франціи въ началѣ 50-хъ годовъ, когда по политическимъ и другимъ обстоятельствамъ, потребовалось приступить къ проектированію судовъ съ большою скоростью хода. Дѣйствительно, по приглашенію правительства, было представлено, въ мартѣ 1853 года, изъ французскихъ портовъ въ кораблестроительный комитетъ 14 проектовъ для постройки фрегатозъ перваго ранга. По заранѣе составленной программѣ (въ сентябрѣ 1852 года), отъ этихъ судовъ требовалось, чтобы они обладали наибольшею скоростью хода; были бы вооружены самою сильною артиллеріею; вмѣщали бы топлива отъ 10 до 12 сутокъ, а провизіи и запасовъ — на продолжительное плаваніе. При разсмотрѣніи представленныхъ проектовъ, обнаружилия двѣ главныхъ или основныхъ идеи, которыми руководствовались портовые инженеры при составленіи своихъ чертежей. Одна часть инженеровъ, для полученія большой скорости хода, желала дать проектируемымъ судамъ — острые формы для ихъ оконечностей, мотивируя такія формы хорошею скоростью хода большихъ англій-



Члв 222802
90 122277



скихъ трансатлантическихъ пароходовъ. По мнѣнію этихъ инженеровъ, проектируемые фрегаты должны имѣть длину болѣе 260 футовъ, водоизмѣщеніе не менѣе 4 000 тоннъ и стоимость около 3½ мил. франковъ. Другая же часть инженеровъ представила чертежи судовъ съ болѣе полными формами оконечностей, которыя однако были значительно острѣе, чѣмъ на прежнихъ парусныхъ фрегатахъ; вслѣдствіе чего, фрегаты по чертежамъ этихъ инженеровъ имѣли болѣе умѣренные размѣры и стоимость постройки каждаго не превышала 2 800 000 франковъ. Чертежи этихъ фрегатовъ и были избраны французскимъ правительствомъ, для осуществленія составленной программы, признавъ болѣе длинныя суда слишкомъ дорогими и неудобными въ тактическомъ или эволюціонномъ отношеніи.

Результатомъ этого конкурса была почти одновременная постройка пяти фрегатовъ по чертежамъ инженера Дюпона де-Лома и по типу фрегата *L'Imperatrice Eugenie*, который былъ заложенъ въ 1854 году и имѣлъ слѣдующія размѣренія:

Длина по грузовой ватерлиніи. 243 ф. 2 д.

Ширина съ обшивкою	48 — 6 —
Среднее углубленіе въ грузу	19 — 6 —
Водоизмѣщеніе	3 800 тоннъ
Площадь мидель-шпангоута	758,47 кв. ф.
Номинальная сила машины	800.

Артиллерія его состояла изъ 56 пушекъ, изъ которыхъ 6—80 фунтовыхъ 30—30 фунтовыхъ № 1; 16—30 фунтовыхъ короткихъ; 4—6,3 дюймовыя каронады.

Машина его, на официальномъ испытаніи, развила по индикатору 1 940 силъ, при наибольшей скорости хода 12,1 узла. Полный запасъ его топлива былъ достаточенъ на переходъ въ 2 700 миль, при скорости хода 10 узловъ въ часъ. Но морскія качества фрегатовъ этого типа оказались, противъ ожиданія, менѣе удовлетворительными, а спѣшность постройки, по политическимъ обстоятельствамъ была причиною непродолжительной ихъ службы.

Постепенное усовершенствованіе въ постройкѣ винтовыхъ судовъ корветскаго ранга въ рассматриваемый періодъ времени (т. е. до окончанія Крымской войны), выразилось слѣдующими постройками. Въ 1850 году былъ спущенъ на воду корветъ *Phlegeton*, имѣвшій водоизмѣщеніе около 1 450 тоннъ, машину въ 400 силъ, артиллерію изъ 10-ти 30 фунтовыхъ пушекъ, скорость хода на пробѣ болѣе 11 узловъ и весьма хорошія морскія качества. Корветы этого типа пользовались среди французскихъ моряковъ большою любовью и репутаціею. Единственнымъ большимъ недостаткомъ ихъ была скученность артиллеріи около средней части верхней палубы. Для устраненія этого недостатка, т. е. чтобы размѣстить артиллерію болѣе равномерно по всей верхней палубѣ, потребовалось увеличить размѣры судовъ, и съ этою цѣлью, въ 1852 году, былъ заложенъ корветъ *D'Assas* со слѣдующими главными элементами:

Длина по грузовой ватерлиніи	196 ф. 8 д.
Ширина съ обшивкою	35 — 8 —
Среднее углубленіе въ грузу	14 — 7 —
Водоизмѣщеніе	1 822 тонна.
Площадь мидель-шпангоута	429,19 кв. ф.

Номинальная сила машины 400

Артиллерія его состояла изъ 16 пушекъ, изъ которыхъ 14—30 фунтовыхъ по бортамъ и 2—6,3 дюймовыхъ на оконечностяхъ (по одной въ носу и кормѣ).

На официальномъ испытаніи, машина его развила по индикатору 740 силъ, при скорости хода 9,65 узла. Съ полнымъ запасомъ топлива онъ могъ сдѣлать переходъ въ 2 600 миль.

Если, для краткости мы ограничимся здѣсь изложеніемъ хода сооруженія военнаго пароваго флота во Франціи только судами корветскаго ранга и сдѣлаемъ нѣсколько обобщеній ко времени Крымской кампаніи, то увидимъ, что весною 1854 года, когда французское правительство должно было воспользоваться всѣми своими военно-морскими средствами противъ Россіи, былъ отправленъ въ Черное море французскій флотъ въ слѣдующемъ составѣ:

14 парусныхъ и 12 паровыхъ судовъ, имѣвшихъ въ общей сложности 1 120 орудій и 4 960 паровыхъ силъ; изъ числа 12 паровыхъ судовъ были: одинъ 90-пушечный винтовой корабль (*Napoleon*), 8 винтовыхъ фрегатовъ и корветовъ и 3 колесныхъ парохода.

Французскій флотъ въ Балтикѣ, въ кампанію 1854 года, состоялъ изъ 15 парусныхъ и 8 паровыхъ судовъ, съ 1 250 орудіями и 1 790 паровыхъ силъ; въ числѣ 8 паровыхъ судовъ были: одинъ 100-пушечный винтовой корабль (*Austerlitz*), 2 фрегата и 5 колесныхъ пароходовъ.

При заключеніи парижскаго мира 18 (30) марта 1856 года, французскій военный флотъ состоялъ изъ слѣдующаго числа винтовыхъ и парусныхъ кораблей, фрегатовъ и корветовъ, не считая судовъ меньшихъ ранговъ:

Одинъ 138-пушеч. винтовой корабль *Bretagne*, спущенный на воду въ 1855 году, съ водоизмѣщеніемъ 6 500 тоннъ и машиною въ 1 200 номинальныхъ силъ.

Два 120-пушеч. винтовыхъ корабля *Souverain* и *Montebello*.

Четыре-120-пушеч. парусныхъ корабля.

Семь 100-пушеч. винтовыхъ кораблей.

Шесть 100-пушеч. парусныхъ кораблей.

Восемь 90-пушеч. винтовыхъ кораблей.

Семнадцать 90-пушеч. парусныхъ кораблей.

Одинъ 60-пушеч. винтовой фрегатъ.

Семь 60-пушеч. парусныхъ фрегатовъ.

Двадцать 50-пушеч. парусныхъ фрегатовъ.

Три 40-пушеч. винтовыхъ фрегата.

Девять 40-пушеч. парусныхъ фрегатовъ.

32 винтовыхъ и колесныхъ корветовъ.

15 парусныхъ 30-ти и 20-пушечныхъ корветовъ.

Эти цифры показываютъ въ общемъ итогъ, что по окончаніи Крымской войны въ составъ французскаго флота было:

Кораблей—18 винтовыхъ и 27 парусныхъ.

Фрегатовъ—4 винтовыхъ и 28 парусныхъ.

Корветовъ—32 паровыхъ и 15 парусныхъ.

Такимъ образомъ, и по отношенію къ французскому флоту, сравнительно съ англійскимъ (*), можно также сказать, что въ годы, предшествовавшіе Крымской войнѣ, винтовые боевые суда имѣли значеніе только вспомогательной силы, такъ какъ главную силу во всѣхъ флотахъ составляли въ то время все еще прежнія парусныя суда, и что морскія силы государствъ измѣрялись числомъ линейныхъ кораблей и фрегатовъ, которые числомъ орудій и вѣсомъ выбрасываемаго металла превосходили всѣ другія суда. Дѣйствуя подъ вліяніемъ этихъ же убѣжденій и послѣ введенія винтоваго двигателя, французы продолжали строить линейные корабли, придавая имъ винтовые механизмы, въ большинствѣ случаевъ, только какъ вспомогательное средство къ парусамъ. Крымская война, заставлявшая военные флоты всѣхъ государствъ въ переходномъ состояніи и потребовавшая огромныхъ улучшеній въ кораблестроеніи, морской артиллеріи и въ механическомъ дѣлѣ, совершила полный переворотъ въ военно-морскомъ искусствѣ употребленіемъ броневой защиты на судахъ, наѣзной артиллеріи и минъ для загражденія рейдовъ. Практическое же примѣненіе этихъ новыхъ средствъ войны заставило вскорѣ не только убѣдиться въ полной непригодности для военныхъ

(*) Смотри: *Англійскій неброненосный флотъ*, стр. 12—24.

дѣйствій парусныхъ кораблей и фрегатовъ, но и приостановить постройку линейныхъ винтовыхъ кораблей. Опытъ показалъ, что большихъ размѣровъ фрегатъ, вооруженный артиллеріею самаго большаго калибра и снабженный сильнымъ механизмомъ, сильнѣе линейнаго винтоваго корабля какъ по своей артиллеріи, такъ по быстротѣ хода и мореходнымъ качествамъ, не говоря уже объ экономическихъ выгодахъ. Въ книгѣ «*Англійскій неброненосный флотъ*» подробно изложено: какимъ образомъ англичане выразили и осуществили этотъ измѣнившійся взглядъ на военное судостроеніе послѣ Крымской войны. Здѣсь будетъ указанъ тотъ путь, какой былъ въ то же время избранъ французами въ сложномъ и трудномъ вопросѣ преобразования своихъ военно-морскихъ силъ, соотвѣтственно измѣнившимся требованіямъ военно-морскаго искусства.

Еще въ 1855 году, находясь подъ вліяніемъ событій Крымской войны и руководясь указаніями боеваго опыта, французское правительство назначило комиссію по вопросу объ организаціи новаго пароваго флота, взамѣнъ прежняго паруснаго. По программѣ, разработанной этою комиссіею и утвержденной правительствомъ въ ноябрѣ 1857 года, боевая часть пароваго французскаго флота должна была состоять: изъ 40 винтовыхъ кораблей, 20 фрегатовъ (6-ти перваго и 14-ти втораго класса), 30 корветовъ и 60 авизо (тоже двухъ классовъ). Изъ этого числа, 80 судовъ (со включеніемъ 30-ти авизо перваго класса) были предназначены для крейсерской и станціонерной службы въ заграничныхъ водахъ. Кромѣ этихъ боевыхъ мореходныхъ судовъ, надлежало создать еще: вопервыхъ—*транспортный паровой флотъ* изъ 72 судовъ для сношеній съ Алжиріею и колоніями, на которомъ было бы возможно одновременно перевезти 40 тысячный корпусъ войскъ, съ артиллеріею, лошадьми, обозомъ и продовольствіемъ; вовторыхъ—*оборонительную флотилію* изъ 115 небольшихъ прибрежныхъ судовъ и 30 легко бронированныхъ канонерокъ для защиты береговъ и устьевъ рѣкъ, и сверхъ того—два учебныхъ судна. Исполненіе всей этой программы было распредѣлено, въ финансовомъ отношеніи, на 14 лѣтъ, съ тѣмъ,

чтобы боевой состав флота былъ оконченъ къ 1867 году, а транспортный—къ 1870 году.

Но составленная такимъ образомъ программа должна была вскорѣ значительно видоизмѣниться на практикѣ: *вопервыхъ*—отъ введенія въ тотъ же періодъ времени броненоснаго судостроенія и наръзной артиллеріи, и *во вторыхъ*—отъ роковыхъ событій Сѣверо-американской междоусобной войны (1861—1865 гг.) которой суждено было совершить переворотъ въ военно-морскомъ дѣлѣ и въ господствовавшихъ до того времени взглядахъ на относительное значеніе военно-морскихъ силъ иностранныхъ государствъ.

Для выясненія тѣхъ главныхъ измѣненій, какія должны были произойти въ этой программѣ отъ вліянія указанныхъ событій, слѣдуетъ сказать предварительно, что, приступая къ практическому осуществленію своей программы, французское правительство рѣшилось тогда строить боевыя паровыя суда по усовершенствованнымъ и испытаннымъ типамъ, образцы которыхъ, по отношенію къ кораблямъ, фрегатамъ и корветамъ, уже были объяснены нами выше. Но уже въ то время было рѣшено: на новыя фрегаты, корветы и меньшаго ранга боевыя суда ставить, взамѣнъ прежней, многочисленной, гладкоствѣнной артиллеріи, новыя наръзныя орудія калибромъ отъ 12 до 19 сантим. (отъ 4,7 до 7,4 дюйма), которыхъ было положено имѣть на судахъ значительно въ меньшемъ числѣ противъ пушекъ старой системы. Энергическіе труды французскаго правительства при сооруженіи новаго пароваго флота выразились тѣмъ, что въ мартѣ 1861 года, т. е. передъ началомъ междоусобной американской войны, судовой составъ французскаго флота, за исключеніемъ броненосныхъ судовъ, состоялъ изъ слѣдующаго числа готовыхъ и еще достраивавшихся деревянныхъ судовъ:

Паровой деревянный флотъ:

Винтовыхъ кораблей	38
— фрегатовъ	35
— корветовъ	7
— авизо (посыльные суда)	36

Винтовыхъ канонерскихъ лодокъ	53
— транспортовъ	39

Сверхъ того:

Колесныхъ пароходо-фрегатовъ	18
— корветовъ	10
— авизо и портовыхъ пароходовъ	76

Общее число паровыхъ судовъ 312

Парусный флотъ въ то же время состоялъ:

Парусныхъ кораблей	9
— фрегатовъ	27
— корветовъ	14
— бриговъ и мелкихъ судовъ	46
— транспортовъ	31

Общее число парусныхъ судовъ 127

Сравнивая это послѣднее число парусныхъ судовъ съ цифрами, показанными выше при разсмотрѣннн состоянн паруснаго французскаго флота до Крымской войны, мы увидимъ весьма значительное сокращенн (къ 1861 году) въ числѣ парусныхъ кораблей и фрегатовъ, какъ уже потерявшихъ всякое боевое значенн со времени постройки винтовыхъ судовъ. Такое уменьшенн ихъ числа произошло отъ исключенн прежнихъ судовъ изъ судоваго списка флота: по ветхости, отъ продажи, крушенн и пожаровъ, а также отъ передѣлки нѣкотораго числа парусныхъ кораблей и фрегатовъ—въ винтовые.

Продолжая послѣ 1861 года сооруженн своего неброненоснаго флота по предначертанной программѣ, французское правительство довело постройку паровыхъ деревянныхъ судовъ до слѣдующаго состава къ 1-му января 1867 года:

	Число судовъ.	Число номин. силъ машинъ.
Винтовыхъ кораблей	35	23,890
— фрегатовъ	24	11,860
— корветовъ	12	4,970
— авизо	44	6,045
— деревянныхъ канонерокъ	40	2,156
— желѣзныхъ разборныхъ канон.	25	420
— транспортовъ	47	11,500

Сверхъ того:

Колесныхъ пароходо-фрегатовъ	13	6 140
— корветовъ	8	2 720
— авизо и портовыхъ пароход.	52	5 870

Ощее число паровыхъ судовъ 300 75,571

Наконецъ, рассмотримъ численный составъ французскаго флота по программѣ 1857 года, сравнительно съ состояніемъ флота къ сроку осуществленія этой программы—по 1-е января 1870 года. Такое сравненіе представляется интереснымъ еще въ томъ отношеніи, что 1870 годъ совпалъ съ началомъ послѣдней войны между Франціею и Германіею, когда предварительныя предначертанія и соображенія французскаго правительства должны были подвергнуться практическому и боевому испытанію.

По программѣ 1857 года.		Число готовыхъ судовъ къ 1-му января. 1870 г.	
РАНГИ СУДОВЪ.	Число судовъ.	РАНГИ СУДОВЪ.	Число судовъ.
Винтовыхъ кораблей.	40	Неброненосныхъ кораблей	11
		Броненосныхъ кораблей и фрегатовъ	17
			28
Винтовыхъ фрегатовъ	20	Неброненосныхъ фрегатовъ.	18
		Броненосныхъ корветовъ	8
			26
Винтовыхъ корветовъ	30	Винтовыхъ неброненосныхъ корветовъ	15
		Колесныхъ	7
			22

По программѣ 1857 года.		Число готовыхъ судовъ къ 1-му января 1870 года.	
РАНГИ СУДОВЪ.	Число судовъ.	РАНГИ СУДОВЪ.	Число судовъ.
Авизо	60	Авизо 1-го класса. { Винтов. . . 17 Колесн. . . 6 2-го класса. { Винтов. . . 19 Колесн. . . 10	52
Транспортовъ	72	Передѣланныхъ изъ винтовыхъ кораблей и фрегатовъ Съ вооруженною батареею Для перевозки лошадей Винтовыхъ транспортовъ Колесныхъ	14 12 16 24 8 74
	30	Бронированныхъ судовъ для прибрежной защиты Броненосныхъ плавучихъ батарей Броненосныхъ разборныхъ батарей	4 15 11 30
	115	Винтовыхъ канонерскихъ лодокъ Винтовыхъ небольшихъ авизо Колесныхъ	69 15 17 101
Учебныхъ судовъ	2	Учебныхъ винтовыхъ кораблей.	2
Всего	369	Сверхъ того, парусныхъ судовъ всѣхъ ранговъ	80
Не считая парусн. судовъ.		Всего	415

По обобщеніи цифръ этой таблицы, мы получимъ слѣдующіе итоги по рангамъ готовыхъ судовъ (*) къ 1-му января 1870 года:

55 *броненосныхъ винтовыхъ судовъ*, изъ которыхъ 11 разборныхъ рѣчныхъ батарей съ слабою бронею.

233 *неброненосныхъ винтовыхъ судна*, 48 *колесныхъ пароходовъ* и 80 *парусныхъ судовъ*.

Для выполненія кораблестроительной программы 1857 года было первоначально ассигновано (съ разсрочкою на 14 лѣтъ) 187 милліоновъ франковъ; но такъ какъ въ эту программу не входила постройка броненосныхъ судовъ (особенно прибрежныхъ плавучихъ батарей), то потребовался еще сверхсметный кредитъ около 35 мил. франковъ, для окончанія всѣхъ работъ соотвѣтственно измѣнившимся обстоятельствамъ.

При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что, одновременно съ сооруженіемъ новаго винтового и броненоснаго флота по предназначенной программѣ въ 1857 году, совершился не менѣе важный переворотъ въ артиллерійскомъ вооруженіи боевыхъ судовъ французскаго флота. Извѣстно, что, при введеніи наръзной артиллеріи на судахъ флота послѣ Крымской войны, французское правительство приняло наръзные орудія, заряжающіяся съ казенной части, калибръ которыхъ постепенно увеличивался отъ 12-ти, 16-ти, 19-ти до 24-хъ и 27-ми сант. (т. е. 4,7, 6,3, 7,4, 9,4 и 10,6 дюйма). Образцы этихъ орудій были представлены на всемірной выставкѣ въ Парижѣ въ 1867 году. Изъ нихъ только 12-ти сант. орудія были мѣдныя, а остальные наибольшихъ калибровъ—чугунныя, скрѣпленные въ казенной части стальными кольцами. Въ 1869 году уже были изготовлены образцы стальныхъ орудій въ 19 сант. Перевооруженіе наръжными орудіями въ 12 и 16 сант., взамѣнъ гладкостѣнныхъ, на боевыхъ неброненосныхъ судахъ въ рассматриваемый періодъ времени было уже настолько закончено, что съ 1868 года на большіе крейсера

(*) Не считая *трехъ* спущенныхъ на воду и отдѣльвавшихся судовъ, а также 26-ти находившихся еще въ постройкѣ.

новой постройки начали ставить орудія въ 19 сант., а на броненосныя новыя суда—въ 24 и 27 сант.

Этими поясненіями въ вышеприведенной сравнительной таблицѣ характеризуется тотъ прогрессъ, какой совершился во Франціи въ разсматриваемый періодъ времени, послѣ Крымской войны, какъ въ дѣлѣ военнаго судостроенія, такъ и въ развитіи судовой наръзной артиллеріи. Такимъ образомъ, ту разность, какую мы видимъ по этой таблицѣ между численнымъ составомъ судовъ по программѣ 1857 года и по исполненію ея къ 1870 году, слѣдуетъ приписать, съ одной стороны, введенію броненоснаго судостроенія и наръзной артиллеріи; но, съ другой стороны, такія измѣненія въ предначертанной программѣ должны были произойти отъ вліянія военноморскихъ событій Сѣверо-американской войны. О первой изъ этихъ причинъ подробно изложено ниже, при описаніи постепеннаго хода постройки броненосныхъ судовъ во Франціи. Вторая же причина, какъ наиболѣе сложный результатъ Сѣверо-американской войны, требуетъ нѣкоторыхъ поясненій.

Въ *Исторіи американскаго флота во время возстанія*, сочиненіе г. Бойнтонъ (*), подробно описаны всѣ военноморскія событія этой войны, съ ихъ ближайшими послѣдствіями. Указывая на это сочиненіе для подробныхъ справокъ лицамъ, интересующимся обсуждаемыми здѣсь вопросами, мы ограничимся только самыми главными выводами. Военноморскія событія американской войны заставили всѣ морскія державы сосредоточить свои умственные и матеріальныя средства на усиленную постройку броненосныхъ судовъ разныхъ типовъ, а также на усовершенствованіе миннаго дѣла для цѣлей оборонительныхъ и наступательныхъ. Война эта отодвинула на второй планъ всѣ вопросы по сооруженію неброненосныхъ флотовъ, такъ какъ въ то время сдѣлалось несомнѣннымъ, что деревянныя паровыя суда не могутъ вступать въ бой съ броненосцами; что суда эти, особенно винтовые линейные корабли и большіе фрегаты, уже потеряли свое боевое значеніе,

(*) Сочиненіе это переведено мною на русскій языкъ въ двухъ томахъ.

подобно паруснымъ судамъ при введеніи винтоваго двигателя что винтовые неброненосныя суда могутъ съ этого времени составлять только вспомогательную паровую силу боеваго флота и будутъ употребляться только для специальныхъ цѣлей и назначеній; наконецъ, война эта заставила всѣ морскія державы приступить къ разработкѣ чертежей и постройкѣ особаго класса судовъ, специально предназначенныхъ и приспособленныхъ, соотвѣтственно географическому положенію и требованіямъ своего государства, къ *крейсерской службѣ* въ отдаленныхъ моряхъ и океанахъ. Въ этотъ переходный періодъ времени, пока инженерамъ удалось остановиться на опредѣленныхъ типахъ судовъ для крейсерской службы, французское правительство было вынуждено принять слѣдующія мѣры относительно своего прежняго винтоваго деревяннаго флота, для поддержанія его въ возможной боевой исправности:

1) Постройку новыхъ винтовыхъ кораблей, какъ уже потерявшихъ всякое боевое значеніе, было рѣшено прекратить, а существовавшими тогда кораблями продолжать пользоваться по мѣрѣ возможности съ разными цѣлями, т. е. или приспособить нѣкоторые изъ нихъ съ учебною цѣлью въ портахъ, для приѣма и обученія юнговъ, для морскаго резерва, для временныхъ лазаретовъ, казармъ, складовъ и проч.; продать или разобрать наиболѣе ветхіе изъ прежнихъ кораблей; или передѣлать часть ихъ въ транспорты для перевозки войскъ или конницы; или хранить блокшивами (безъ машинъ и артиллеріи) въ портахъ, пока они не придутъ въ полную негодность. Постепенность, съ какою корабли эти были исключаемы изъ судоваго списка французскаго флота, можно видѣть по слѣдующимъ даннымъ. Къ 1-му января 1869 года числилось по списку 12 винтовыхъ кораблей, годныхъ для дѣйствительной службы, а въ настоящее время состоитъ по списку всего 5 винтовыхъ кораблей, изъ которыхъ одинъ, *Jean-Bart*—учебное судно въ Брестѣ, а остальные четыре—временные блокшивы.

2) Относительно винтовыхъ деревянныхъ фрегатовъ, числившихся по судовому списку флота въ вышеуказанный періодъ времени, французское правительство приняло почти такія же

мѣры, какъ и по отношенію къ винтовымъ кораблямъ, т. е. послѣ американской междуусобной войны была вовсе прекращена постройка большихъ фрегатовъ по прежнимъ чертежамъ, потому что они уже потеряли боевое значеніе послѣ извѣстнаго боя на Гамптонскомъ рейдѣ (8 и 9 марта 1862 года), гдѣ совершенно такіе же американскіе фрегаты оказались почти беззащитными жертвами противъ наскоро изготовленнаго броненосца. Поэтому тогда же было рѣшено: наиболѣе старые и негодные изъ прежнихъ винтовыхъ деревянныхъ фрегатовъ—или сломать, или продать, или передѣлать въ транспорты, въ временныя казармы, магазины и проч.; фрегаты же позднѣйшей постройки поддерживать въ боевой исправности, перевооружить нарѣзною артиллеріею и приспособить ихъ къ *крейсерской службѣ* въ океанахъ, соотвѣственно современнымъ требованіямъ военно-морскаго дѣла. Съ этою цѣлью, по кораблестроительной программѣ 1872 года, составленной послѣ франко-прусской войны, всѣ боевыя суда фрегатскаго ранга были перечислены въ разрядъ *крейсеровъ перваго класса*, какъ показано въ приложенныхъ таблицахъ.

3) Вопросъ о дальнѣйшемъ служебномъ назначеніи винтовыхъ деревянныхъ корветовъ и авизо (или клиперовъ), одновременно съ постройкою броненосныхъ судовъ, былъ разрѣшенъ какъ во Франціи, такъ и въ другихъ морскихъ державахъ, въ пользу большой пригодности судовъ этихъ ранговъ для крейсерской и станціонерной службы, сравнительно съ большими и дорого-стоющими (по постройкѣ и содержанію въ плаваніи) винтовыми фрегатами. Крейсерство приватировъ *Alabama*, *Florida*, *Sumter* и другихъ во время междуусобной американской войны; затѣмъ, постройка въ Сѣверной Америкѣ послѣ этой войны крейсеровъ типа *Wampanoag*, и наконецъ—сооруженіе въ Англіи крейсераго флота (*), побудили французское правительство обратить особенное вниманіе на вопросъ о постройкѣ крейсеровъ. Продолжительный служебный опытъ уже въ то время показалъ, что, такъ какъ быстро-

(*) Какъ подробно изложено въ составленной мною книгѣ: *Англійскій неброненосный флотъ*, изданіе 1881 года.

ходные корветы и авизо, вооруженные наръзною артиллеріею, обнаружили много преимуществъ передъ фрегатами для крейсерской службы и дальнихъ плаваній—по своимъ размѣрамъ, числу команды, силѣ артиллеріи, хорошимъ морскимъ качествамъ и въ экономическомъ отношеніи, то французы рѣшились не только поддерживать суда этихъ ранговъ въ боевой исправности, но улучшить ихъ постройку по усовершенствованнымъ чертежамъ, чтобы выработать изъ нихъ лучшіе типы крейсеровъ. Какимъ образомъ удалось французамъ разрѣшить этотъ трудный вопросъ на практикѣ—будетъ объяснено ниже, въ связи съ разными цифровыми данными и свѣдѣніями о современномъ состояніи французскаго неброненоснаго флота. Вмѣстѣ съ тѣмъ будетъ также выясненъ взглядъ французскаго правительства на численный составъ и служебное назначеніе канонерскихъ лодокъ, какъ боевыхъ судовъ наименьшаго ранга въ составѣ военнаго флота.

ФРАНЦУЗСКИЙ НЕБРОНЕНОСНЫЙ ФЛОТЪ.

ОТДѢЛЪ II.

Современное состояніе французскаго неброненоснаго флота.

Нынѣшній составъ боевыхъ судовъ французскаго неброненоснаго флота былъ опредѣленъ въ главныхъ чертахъ, относительно числа, типа и ранга судовъ, кораблестроительною программою 1872 года, которая была выработана особою комисіею, организованною при морскомъ министерствѣ по окончаніи франко-прусской войны. Одною изъ главныхъ задачъ, предоставленныхъ рѣшенію этой комисіи въ связи съ общою реорганизаціею административнаго и судоваго состава флота, былъ вопросъ о сооруженіи крейсерскаго флота по наилучшимъ выработаннымъ тогда типамъ и образцамъ. При обсужденіи этого вопроса, комисія признала болѣе удобнымъ, вмѣсто прежней системы распредѣленія боевыхъ неброненосныхъ судовъ по рангамъ—фрегатовъ, корветовъ и авизо, принять слѣдующую классификацію: *крейсера перваго, втораго и третьяго классовъ*, съ переименованіемъ существовавшихъ тогда фрегатовъ, корветовъ и авизо въ соотвѣтствующіе имъ классы крейсеровъ. При этомъ комисія постановила имѣть въ составѣ неброненоснаго флота, кромѣ прежнихъ боевыхъ винтовыхъ судовъ и не считая портовыхъ небоевыхъ судовъ, еще слѣдующее число крейсеровъ и другихъ судовъ новыхъ типовъ:

- | | | | | |
|----|--|----------------|---|--------------------------------------|
| 8 | крейсеровъ | перваго класса | по типу | <i>Tourville</i> и <i>Duquesne</i> , |
| 8 | — | втораго | — | <i>Duguay-Trouin</i> , |
| 18 | — | третьяго | — | <i>Rigault de Genouilly</i> , |
| 18 | морскихъ станціонерныхъ канонерокъ (прежнихъ авизо 2-го класса), | по типу | <i>Bisson</i> и <i>La Bourdonnais</i> . | |
| 32 | канонерскія лодки для прибрежной защиты. | | | |

Транспортный флотъ было предположено увеличить еще 25-ю судами, изъ которыхъ 5 транспортовъ для сообщеній съ Кохинхиною, 10—для перевозки конницы и 10—для казенныхъ матеріаловъ и грузовъ.

Но программа эта, разработанная особою коммисіею морскаго министерства, хотя и была принята Національнымъ Собраніемъ, но, однако, не была утверждена формальнымъ законодательнымъ порядкомъ. А это послужило поводомъ къ измѣненію программы 1872 года новымъ постановленіемъ адмиралтействъ-совѣта (16 августа 1879 года), которымъ нормальный составъ французскаго неброненоснаго флота былъ опредѣленъ такимъ образомъ:

крейсеровъ фрегатскаго ранга (Croiseurs à batterie).	10
крейсеровъ корветскаго ранга (Croiseurs à barbette).	16
развѣдочныхъ крейсеровъ или клиперовъ (Eclaireurs d'escadre)	16
морскихъ канонерскихъ лодокъ для станцій (Avisos et canonnières de station)	16
Число канонерскихъ неброненосныхъ лодокъ для прибрежной обороны не было опредѣлено, такъ какъ ихъ не предполагается пока строить.	
большихъ транспортовъ	10
малыхъ транспортовъ	16
мелкихъ портовыхъ—паровыхъ и парусныхъ судовъ	40
миноносекъ	60

Такимъ образомъ видно, что программа 1872 года видоизмѣнилась главнымъ образомъ тѣмъ, что число крейсеровъ (вмѣсто 34-хъ перваго, втораго и третьяго классовъ) увеличено до 42; приостановлена постройка канонерокъ для прибрежной защиты; число новыхъ транспортовъ осталось почти безъ измѣненія (26 вмѣсто 25-ти), но главнымъ нововведеніемъ является постройка 60-ти миноносекъ.

Объ осуществленіи этой новой программы подробно изложено ниже, съ объясненіями для каждаго боеваго типа судовъ отдѣльно. Но предварительно слѣдуетъ въ общихъ чертахъ охарактеризовать тѣ руководящія идеи, на основаніи которыхъ

французское морское министерство пришло къ указаннымъ выводамъ относительно сооруженія крейсерскаго флота.

Извѣстно, что Парижскою деклараціею, подписанною ⁴/₁₆ апрѣля 1856 года представителями почти всѣхъ морскихъ державъ, за исключеніемъ Испаніи и Соединенныхъ Штатовъ, было уничтожено *каперство*, т. е. право захвата купеческихъ судовъ въ морѣ вооруженными судами, не принадлежащими къ составу военнаго флота. Эта декларація совершенно измѣнила прежній характеръ и условія морской войны, такъ какъ, отказываясь отъ права выдачи каперскихъ свидѣтельствъ частнымъ судамъ и лицамъ, морскія державы были вынуждены во время войны довольствоваться только правительственными или казенными средствами, а взамѣнъ *каперовъ* пользоваться своими военными крейсерами. Хотя и въ прежнее время преслѣдованіе непріятельскихъ купеческихъ судовъ всегда составляло одну изъ главныхъ обязанностей военныхъ флотовъ, но, послѣ Парижскаго трактата, эта обязанность сдѣлалась еще болѣе настоятельною, а условія, при которыхъ приходилось дѣйствовать въ подобныхъ случаяхъ военнымъ судамъ, усложнились все болѣе и болѣе, по мѣрѣ техническихъ преобразованій и улучшеній въ постройкѣ паровыхъ купеческихъ судовъ.

Но прошло не болѣе 6—7 лѣтъ послѣ заключенія Парижскаго трактата, какъ военно-морскія событія во время междоусобной американской войны указали на громадное значеніе *крейсерской войны* для государства, сравнительно слабаго, не обладавшаго въ самомъ началѣ войны почти никакимъ флотомъ и порты котораго были подвергнуты тѣсной блокадѣ. Вопреки самымъ неблагоприятнымъ условіямъ, это государство, воспользовавшись только нѣсколькими, наскоро вооруженными *крейсерами* (*Alabama, Sumter, Florida* и др.), парализовало почти всю обширную морскую торговлю своего противника, который хотя и располагалъ значительными военно-морскими средствами, но не былъ въ состояніи ни содержать исправной блокады непріятельскихъ портовъ, ни охранять своей обширной морской торговли на огромныхъ пространствахъ океановъ. А между тѣмъ эти немногочисленные крейсера могли заниматься не только преслѣдованіемъ и уничтоженіемъ на всѣхъ

моряхъ купеческихъ судовъ своего противника, но даже налагали контрибуцію на слабо защищенные коммерческіе порты, ремонтировались и возобновляли свои запасы топлива и провизіи въ нейтральныхъ портахъ или же въ колоніяхъ и портахъ, не принимавшихъ прямого участія въ междуусобной войнѣ. Правда, что нѣкоторыя событія этой войны ознаменовались безчеловѣчіемъ и даже варварствомъ, но, тѣмъ не менѣе, результаты и уроки войны были столь внушительны и очевидны, что во многихъ державахъ, обладающихъ сравнительно небольшими военно-морскими силами, весьма поколебали увѣренность въ пользѣ для себя, въ случаѣ войны, вышеуказаннаго международного обязательства по Парижской деклараціи. Даже во Франціи, имѣющей очень сильный военный флотъ, военно-морскія событія американской войны вызвали и заставили нѣсколько компетентныхъ голосовъ публично высказаться, если не за отмѣну предложеннаго ими гуманнаго обязательства по Парижскому трактату, то непремѣнно въ пользу сооруженія *крейсерскаго флота* на современныхъ началахъ, получившихъ первое практическое осуществленіе постройкою американскихъ крейсеровъ типа *Watpanoad* и затѣмъ созданіемъ въ Англіи крейсеровъ тѣхъ типовъ, о которыхъ подробно изложено мною въ книгѣ: *Англійскій неброненосный флотъ*, изданной въ 1881 году.

При изложеніи постепеннаго хода постройки винтовыхъ деревянныхъ судовъ французскаго флота послѣ крымской войны, мы старались показать—какимъ образомъ французами была приведена въ исполненіе кораблестроительная программа 1857 года, разработанная и составленная по указаніямъ боевыхъ опытовъ и результатовъ крымской кампаніи. Теперь слѣдуетъ выяснитъ путь, избранный французами для осуществленія кораблестроительной программы 1872 года, видоизмѣненной въ 1879 году, относительно сооруженія *новаго крейсерскаго флота* на тѣхъ началахъ, которыя выработались въ стратегическомъ и техническомъ отношеніяхъ требованіями военно-морскаго

дѣла по результатамъ американской междуусобной войны и на послѣдней франко-прусской войнѣ.

Крейсеры первого класса.

По судовому списку французскаго флота за 1882—83 годъ числится 11 крейсеровъ первого класса. Но наибольшая часть этихъ крейсеровъ состоитъ пока изъ перечисленныхъ въ этотъ разрядъ винтовыхъ фрегатовъ прежней постройки (по программѣ 1857 года). Поэтому, необходимо объяснить здѣсь—какимъ образомъ, одновременно съ постройкою во Франціи винтовыхъ военныхъ судовъ по изложенной выше программѣ 1857 года, вырабатывалась мало по малу идея о необходимости имѣть въ составѣ флота еще суда съ наибольшимъ приспособленіемъ къ *крейсерской службѣ*.

Еще въ концѣ 1855 года, когда только что было приступлено во Франціи къ собиранію свѣдѣній и матеріаловъ для составленія кораблестроительной программы 1857 года, французскій инженеръ Дюперронъ представилъ въ морское министерство проектъ (съ чертежами) для постройки легкаго и не тяжело вооруженнаго винтоваго судна, обладающаго хорошею скоростью хода подъ парусами и парами, и въ которомъ все будетъ пожертвовано для достиженія *наибольшей* въ то время скорости 13 узловъ подъ парами, чтобы возможно было по желанію преслѣдовать или избѣгать непріятеля. Такого рода суда могли бы, въ мирное время, служить флагманскими станціонерами, а въ военное время—распространяться по всѣмъ океанамъ для крейсерства, или, въ случаѣ надобности, содѣйствовать быстрой перевозкѣ и сосредоточенію войскъ на избранномъ пунктѣ непріятельскаго побережья. Для удовлетворенія указаннымъ цѣлямъ, суда эти должны были брать запасъ топлива на 8 сутокъ полного хода и въ то же время вмѣстимость ихъ была бы достаточна для перевозки добавочнаго груза—въ видѣ ли десанта, плѣнныхъ, или захваченнаго съ судовъ товарнаго груза. Кромѣ того, инженеромъ Дюперронъ была предложена особая система для постройки судовъ а именно: желѣзный наборъ корпуса, съ двойною деревянною наружною

обшивкою и безъ внутренней настилки. Но проектъ этотъ не лобы тогда принять кораблестроительнымъ комитетомъ во первыхъ по его новизнѣ, и во вторыхъ—уже въ то время было закончено составленіе кораблестроительной программы 1857 года.

Въ концѣ 1857 года французское морское министерство обратилось къ портовымъ инженерамъ съ просьбою разработать чертежи винтовыхъ фрегатовъ для *крейсерской службы*, которые удовлетворяли бы слѣдующимъ условіямъ: «суда эти, подобно прежнимъ паруснымъ фрегатамъ, должны въ военное время возможно дольше держаться въ морѣ, крейсировать и преслѣдовать непріятельскія купеческія суда на главныхъ морскихъ торговыхъ трактахъ. Чтобы удовлетворить этому главному назначенію, фрегаты могутъ быть безъ броневой защиты и не имѣть сильной артиллеріи, но должны вмѣщать возможно большее количество запасовъ, провизіи на шесть мѣсяцевъ, воды на три мѣсяца и топлива по 1000 килограммовъ на каждую номинальную силу машины. Также необходимо, чтобы фрегаты этого типа обладали хорошою скоростью хода подъ парусами, такъ какъ плаваніе и крейсерство ихъ будетъ преимущественно парусное, но, тѣмъ не менѣе, они должны имѣть сильныя машины для большой скорости подъ парами». Для лучшей разработки чертежей, инженерамъ была предоставлена полная свобода, и такъ какъ, несмотря на ясность поставленныхъ условій, еще трудно было судить опредѣленно о практической дѣятельности этихъ фрегатовъ, то и представленные, въ 1859 году, девять проектовъ на разсмотрѣніе кораблестроительнаго совѣта отличались большимъ разнообразіемъ. По представленнымъ чертежамъ, фрегаты должны были имѣть: длину отъ 265 до 302 футъ, водоизмѣщеніе отъ 4000 до 5200, машину отъ 3 до 4 силъ на каждый квадратный футъ площади мидель-шпангоута, и артиллерію—очень разнородную, какъ по числу, такъ и по калибру гладкостѣнныхъ и наръзныхъ пушекъ. Не смотря на то, что когда въ главныхъ морскихъ державахъ уже было приступлено къ постройкѣ самыхъ большихъ винтовыхъ фрегатовъ (взамѣнъ винтовыхъ кораблей), съ сильными машинами и многочисленною артиллеріею (отъ 40 до 70 пушекъ), французское прави-

тельство не приняло ни одинъ изъ представленныхъ проектовъ, для рѣшенія поставленнаго имъ вопроса о крейсерахъ, вслѣдствіе большаго ихъ разнообразія и огромной дороговизны постройки судовъ. Такимъ образомъ, практическое рѣшеніе спеціальнаго вопроса о *фрегатахъ-крейсерахъ* было въ то время отложено во Франціи до болѣе благопріятныхъ обстоятельствъ, хотя постройка большихъ боевыхъ фрегатовъ и не была прекращена, какъ на примѣръ: *L'Imperatrice Eugénie*—во Франціи, *Mersey* и *Orlando* въ Англіи, — *Niagara*—въ Сѣверной Америкѣ, «Генераль-Адмираль»—для Россіи.

Но вслѣдствіе того, что содержаніе такихъ фрегатовъ въ дальнемъ плаваніи представляло большія неудобства (какъ по своей дороговизнѣ, такъ и по недоступности для нихъ нѣкоторыхъ иностранныхъ портовъ и прибрежій), французское правительство объявило въ 1860 году конкурсъ на составленіе чертежей фрегатовъ втораго класса, приспособленныхъ наиболѣе для дальнихъ плаваній и станціонерной службы. Результатомъ этого конкурса была постройка двухъ одинаковыхъ фрегатовъ, по чертежамъ инженера Дефонтеня: *Venus* и *Minerve*, изъ которыхъ первый былъ спущенъ на воду въ 1864-мъ, а второй—въ 1865 году. Оба эти фрегаты числятся до сихъ поръ по судовому списку въ разрядѣ крейсеровъ перваго класса, а потому мы сообщаемъ о нихъ слѣдующія подробности:

Фрегаты *Venus* и *Minerve*:

Длина по грузовой ватерлиніи	250 ф. 0 д.
Наибольшая ширина	42 — 4 —
Глубина интрюма	20 — 9 —
Среднее углубленіе въ грузу	19 — 3 —
Водоизмѣщеніе по чертежу	2686 тоннъ.
Площадь мидель-шпангоута	567,26 кв. ф.
Площадь парусности	18300 кв. ф.
Номинальная сила машины	400

Корпусъ судна деревянный. Первоначальная артиллерія состояла изъ 22-хъ наръзныхъ 30-фунтовыхъ пушекъ, изъ ко-

торыхъ 4—на верхней палубѣ. Нынѣшняя же артиллерія ихъ показана въ таблицахъ. Машина на официальномъ испытаніи развила (на *Venus*) 1308 индикаторныхъ силъ, при скорости хода 12 узловъ, полный запасъ угля 340 тоннъ, котораго достаточно на переходъ въ 2 400 миль, при скорости 10 узловъ въ часъ. Для своего служебнаго назначенія, суда эти оказались съ весьма хорошими морскими качествами и продолжаютъ до сихъ поръ приносить большую пользу флоту. Главнымъ ихъ недостаткомъ считается легкость корпуса, затрудняющая выдерживать бурную погоду, съ неправильнымъ волненіемъ, у нѣкоторыхъ прибрежій и морей.

Затѣмъ, въ разрядъ же крейсеровъ перваго класса состоятъ въ судовомъ спискѣ по настоящее время еще 5 винтовыхъ деревянныхъ фрегатовъ прежней постройки, спущенныхъ на воду въ періодъ времени съ 1860 по 1869 годъ. Имена этихъ фрегатовъ слѣдующія: *Armorique*, *Magicienne*, *Pallas*, *Themis* и *Flore*.

Главные размѣренія и другіе элементы этихъ фрегатовъ показаны въ приложенныхъ таблицахъ, по которымъ видно, что ни по своимъ размѣрамъ и системѣ постройки, ни по морскимъ качествамъ и боевымъ элементамъ, суда эти не представляютъ ничего особеннаго, сравнительно съ однородными съ ними фрегатами, выразившими собою къ концу 60-хъ годовъ послѣднее слово науки по постройки и вооруженію деревянныхъ, винтовыхъ, боевыхъ судовъ. Будучи перечислены изъ фрегатовъ въ разрядъ крейсеровъ перваго класса, согласно кораблестроительной программѣ 1872 года, суда эти будутъ еще оставаться въ судовомъ спискѣ французскаго флота только до замѣны ихъ новыми крейсерами, постройка которыхъ уже начата по типу *Tourville* и *Duquesne*, какъ изложено ниже.

Крейсеры *Tourville* и *Duquesne*.

Къ практическому рѣшенію вопроса о сооруженіи крейсерскаго флота во Франціи, согласно кораблестроительной программѣ 1872 года, было приступлено закладкою въ 1873 году

двухъ крейсеровъ перваго класса: въ Тулонѣ—*Tourville*, который былъ спущенъ на воду въ февралѣ 1876 года, и въ Рошфорѣ—*Duquesne*, спущеннаго на воду въ мартѣ 1876 года. Оба крейсера строились по чертежамъ французскаго инженера Лебленъ де Діонъ (*Lebelin de Dionne*), которому было отдано предпочтеніе на конкурсѣ, по приглашенію морскаго министерства въ 1871 году. Главныя размѣренія этихъ судовъ слѣдующія:

	<i>Tourville.</i>	<i>Duquesne.</i>
Наибольшая длина отъ оси руля до оконечности тарана . .	341 ф. 10 д.	»
Длина по ватерлиніи	326 — 9 —	329 ф. 5 д.
Наибольшая ширина по ватерлиніи .	50 — 6 —	51 — 0 —
Глубина интрюма .	»	21 — 4 —
Среднее углубленіе по чертежу	22 — 8 —	22 — 8 —
Водоизмѣщеніе по чертежу	5 507 тон.	5 522 тон.
Площадь мидельшпангоута	797 кв. ф.	813 кв. ф.

Корпусъ судна. Въ постройкѣ корпуса обоихъ судовъ есть та разница, что у *Tourville* весь корпусъ желѣзный, а у *Duquesne* стальной наборъ съ желѣзною наружною обшивкою. Подводная часть у обоихъ судовъ покрыта двумя рядами тика, толщиною 7 дюймовъ, съ мѣдною наружною обшивкою, для предохраненія корпуса отъ наростовъ. Чтобы лучше изолировать желѣзо отъ мѣди, положены довольно толстые слои морскаго клея какъ между желѣзнымъ корпусомъ и первымъ рядомъ тиковыхъ досокъ, такъ и между вторымъ рядомъ тика и мѣдными обшивными листами. Оба судна имѣютъ двойное дно и раздѣлены внутри на нѣсколько отдѣленій непроницаемыми для воды переборками. Ахтерштевень и форштевень со шпирономъ отлиты изъ бронзы. *Tourville* имѣетъ наружное сход-

ство съ англійскими фрегатами *Inconstant* и *Shah*. Вѣсь пустаго корпуса крейсера *Duquesne* около 2 700 тоннъ.

Машина. Машины на этихъ крейсерахъ совокупной системы, въ 7 200 индикаторныхъ силъ и изготовлены во Франціи, но, по своему устройству, нѣсколько разнствуютъ одна отъ другой. Оба крейсера имѣютъ по одному гребному винту и по двѣ дымовыхъ трубы, стоящихъ рядомъ между фокъ и гротъ-мачтами.

Машины для *Tourville*, изготовленныя на томъ же заводѣ (*Forges et Chantiers de la Seine*—около Тулона), гдѣ былъ построенъ самый корпусъ судна, распредѣлены на двѣ равныя, самостоятельныя части, дѣйствующія независимо одна отъ другой, приводя въ движеніе одинъ четырехперый, неподъемный винтъ — вѣсомъ болѣе 1 000 пудовъ и діаметромъ 20 ф. 3 дюйма. Обѣ машины помѣщены въ непроницаемыхъ для воды отдѣленіяхъ и имѣютъ каждая: по четыре горизонтальныхъ цилиндра (два большихъ и два малыхъ) и по шести котловъ прежняго прямобочнаго типа, съ давленіемъ пара въ 45 фунтовъ и съ четырьмя топками въ каждомъ. Холодильники, съ поверхностнымъ охлажденіемъ, имѣютъ горизонтальныя трубки, по которымъ циркулируетъ вода. Циркуляціонныя коловратныя помпы, приводимыя въ дѣйствіе небольшими особыми машинками, расположены такимъ образомъ, что, въ случаѣ надобности, могутъ служить и трюмными помпами. Воздушные насосы, питательныя и трюмныя помпы приводятся въ дѣйствіе прямо штоками поршней главной машины. Во время остановки машины, снабженіе котловъ водою производится четырьмя особыми помпами системы Беренса, изъ которыхъ каждая можетъ доставлять по 20 000 литровъ въ часъ. Искусственная тяга, въ которой можетъ встрѣтиться надобность при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, можетъ быть произведена впускомъ пара въ дымовую трубу. Для шпиль также имѣется отдѣльная машинка. Главныя размѣренія цилиндровъ и котловъ слѣдующія:

Діаметръ большихъ цилиндровъ . . .	6,72 фута.
— малыхъ цилиндровъ . . .	4,66 —
Ходъ поршней	3,28 —

Число оборотовъ машины въ минуту .	78
Колосниковая поверхность котловъ .	950,69 кв. ф.
Общая нагрѣвательная поверхность котловъ	24025,92 —
Вѣсъ котловъ (съ водою) и машины .	1 322 тонна.

Полный запасъ топлива въ угольныхъ ямахъ вмѣщается до 660 тоннъ, а въ случаѣ надобности можетъ быть увеличенъ до 800 тоннъ. При 10-ти узлахъ хода и съ полнымъ запасомъ топлива, *Tourville* можетъ сдѣлать переходъ въ 5 000 миль. Главными недостатками въ машинахъ на *Tourville* считается, во первыхъ то, что онѣ очень громоздки, сложны и занимаютъ много мѣста на суднѣ, и во вторыхъ—имѣютъ паровые котлы устарѣлаго типа, съ значительнымъ расходомъ топлива. На официальномъ испытаніи машины, въ январѣ 1878 года, получились слѣдующіе средніе результаты: при 76 оборотахъ и среднемъ углубленіи 20 ф. 10 д., машины развили 7 340 индикаторныхъ силъ, скорость хода была 16,93 узла. Со скоростью хода 15 узловъ циркуляція, діаметромъ 339 сажень, была описана въ 6 мин. 26 сек.

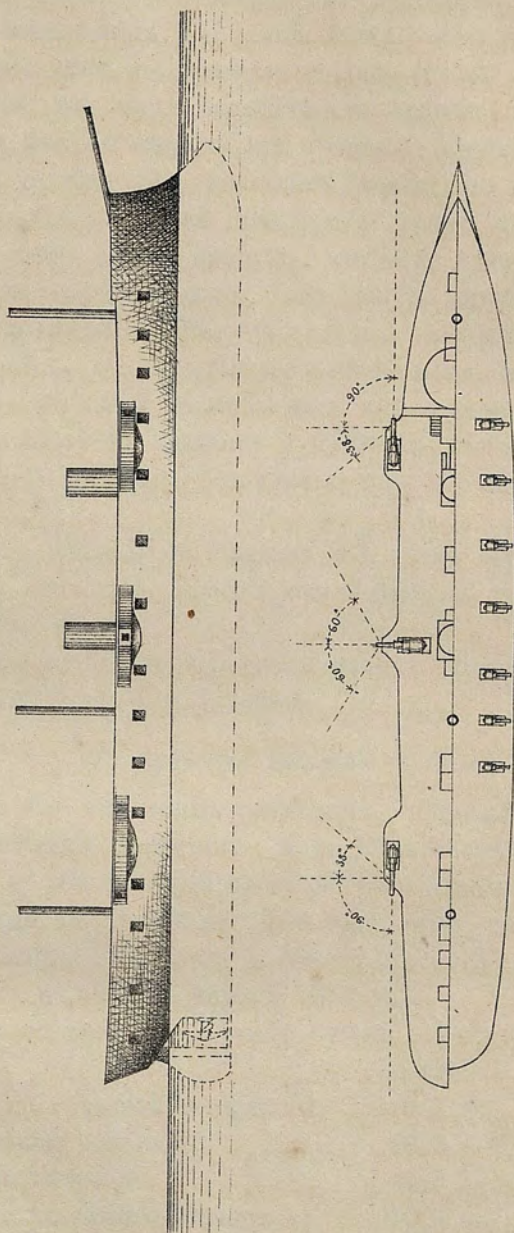
Машина на крейсере *Duquesne* также совокупной системы, въ 7 200 индикаторныхъ силъ и изготовлена на заводѣ Эндре (Indret) за 2 400 000 франковъ; она имѣетъ: 6 горизонтальныхъ цилиндровъ (три большихъ и три малыхъ) и 12 котловъ, съ четырьмя топками въ каждомъ. Нагрѣвательная и колосниковая поверхность этихъ котловъ совершенно та же, что и на *Tourville*. Вѣсъ машины на *Duquesne*, съ котлами наполненными водою, 1 300 тоннъ. Винтъ—одинъ, четырехлопастный, неподъемный, діаметромъ 20 футъ. На официальномъ испытаніи машины получились слѣдующіе результаты: среднее углубленіе судна 22,6 фута; число оборотовъ машины 76,7 въ минуту; число индикаторныхъ силъ 6 589; скорость хода 17 узловъ; расходъ угля въ часъ на индикаторную силу 2,7 фунта. Полнаго запаса топлива въ 660 тоннъ будетъ достаточно на переходъ въ 1 550 миль съ наибольшею скоростью хода, а при скорости 10 узловъ—на переходъ въ 5 000 миль.

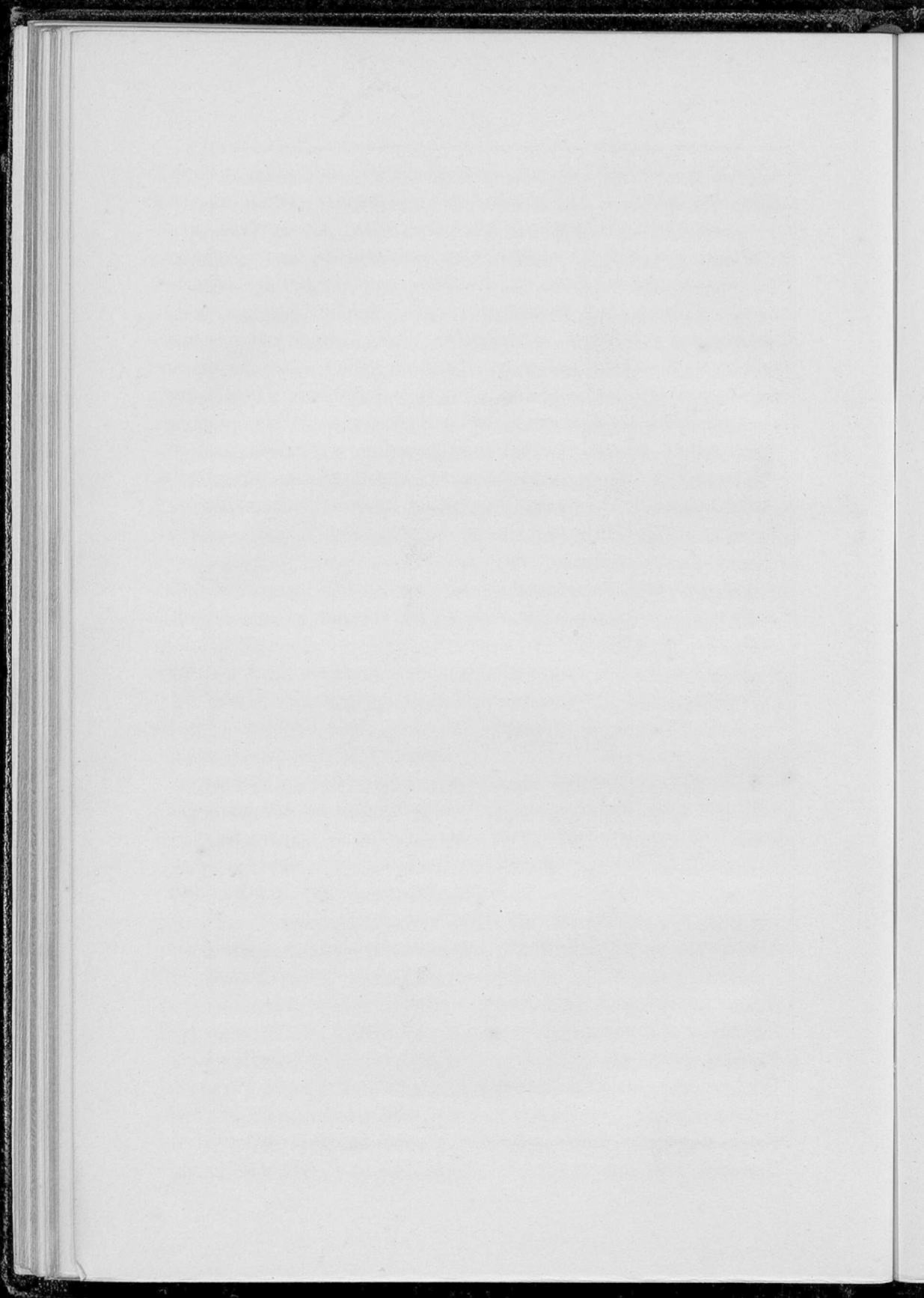
Парусность. Оба крейсера имѣютъ полный фрегатскій рангоутъ, съ площадью прямой парусности около 20 500 квадрат.

футъ. Въ оснастѣ этихъ крейсеровъ есть та особенность, что фокъовыя и крѣйсельныя ванты взяты внутрь борта, чтобы не препятствовали стрѣльбѣ по линіи киля изъ носовыхъ и кормовыхъ полубашенъ. Утлегаръ также убирается во внутрь, на случай тараненія непріятеля. По распоряженію французскаго морскаго министерства, *Tourville* былъ отправленъ въ практическое плаваніе, для испытанія его при всякихъ обстоятельствахъ погоды и при всѣхъ скоростяхъ хода подъ парусами. Результаты этого плаванія оказались весьма въ пользу морскихъ качествъ крейсера. Обстоятельства погоды измѣнялись отъ штиля до шторма. При всякомъ волненіи повороты судна, оверъ-штагъ и черезъ фордевиндъ, всегда исполнялись съ точностью. *Tourville* держался хорошо на волненіи при всякомъ ходѣ. Въ свѣжій вѣтеръ и при сильныхъ шквалахъ онъ приводилъ къ вѣтру безъ помощи паровъ; но при этомъ было замѣчено однако, что при особенныхъ обстоятельствахъ будетъ лучше приводить къ вѣтру подъ парами и парусами, дабы избѣжать сотрясеній въ кормѣ отъ удара волнъ, которыя могутъ вліять на крѣпость руля. Боковая и килевая качка была всегда спокойная и розмахи умѣренные, даже въ дурную погоду и на большомъ волненіи. *Tourville* держался особенно хорошо при попутныхъ вѣтрахъ.

Артиллерія. По первоначальнымъ соображеніямъ, было предположено поставить на эти крейсера слѣдующую наръзную артиллерію: 20-ть 14-сант. (5,5 дюйм.) орудій въ батарейную палубу и 7—16-сант. (6,3 дюйм.) орудій на верхнюю палубу. Но въ настоящее время число и калибръ прежней артиллеріи измѣнены такимъ образомъ, не считая десантныхъ и скорострѣльныхъ пушекъ: 14-ть 14-сант. (5,5 дюйм.) орудій въ батарейной палубѣ и 7—19-сант. (7,5 дюйм.) орудій на верхней палубѣ, въ такомъ порядкѣ: одно—погонное, подъ полубакомъ, для обстрѣла по линіи киля и въ обѣ стороны впереди судна; 6 орудій, по три съ каждой стороны, помѣщены на поворотныхъ платформахъ съ центральнымъ штыромъ, въ выдающихся за бортъ полубашняхъ, изъ которыхъ орудія могутъ дѣйствовать en barbette такъ: изъ двухъ переднихъ полубашенъ—прямо впередъ по линіи киля, по траверзу

DUQUESNE.





и подь угломъ 38° назадъ отъ траверза, составляя общій уголъ обстрѣла въ 128° ; изъ двухъ заднихъ—прямо назадъ по линіи кила, по траверзу и подь угломъ 38° впередъ отъ траверза; изъ двухъ среднихъ—по траверзу и подь угломъ 60° въ каждую сторону отъ траверза. Брустверы въ выдающихся полубашняхъ настолько низки, что не представляютъ защиты для орудійной прислуги и, кромѣ того, эти брустверы еще имѣютъ откосъ внаружу, чтобы во время боя на близкомъ разстояніи можно было давать орудіямъ наибольшій уголъ пониженія. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что кормовыя шлюпбалки, хотя и сдѣланы поворотными, но иногда препятствуютъ стрѣльбѣ по линіи кила изъ кормовыхъ полубашенъ. Высота нижнихъ косяковъ пушечныхъ портовъ въ батарейной палубѣ 10 футъ отъ ватерлиніи, а на верхней палубѣ—почти 19 футъ.

Число команды на каждомъ изъ этихъ крейсеровъ 550 человекъ. Запасовъ провизіи они берутъ на три мѣсяца и воды на одинъ мѣсяць.

Общая стоимость корпуса и машины крейсера *Tourville* составляетъ 7 500 000 франковъ.

Крейсеры Iphigénie и Naïade.

Суда эти, по своимъ размѣрамъ, принадлежать къ разряду «батарейныхъ корветовъ», а по служебному назначенію—стоятъ въ числѣ «крейсеровъ перваго класса». *Iphigénie*, заложенный въ Брестѣ въ 1880 году, былъ спущенъ на воду въ сентябрѣ 1881 года, а *Naïade* строился въ Тулонѣ, гдѣ спущенъ на воду въ январѣ 1882 года.

Главныя размѣренія этихъ судовъ слѣдующія:

	<i>Iphigénie.</i>	<i>Naïade.</i>
Длина по грузовой ватерлиніи.	240,2 ф.	244,4 ф.
Наибольшая ширина	46,6 —	46,4 —
Глубина интрюма	24,3 —	24,4 —
Среднее углубленіе по чертежу.	20,2 —	20,9 —
Водоизмѣщеніе по чертежу . .	3 192 тон.	3 284 тон.
Площадь мидель-шпангоута . .	656 кв. ф.	»
Площадь всей парусности . .	24 165 —	24 026 кв. ф.

Корпусъ судна. Корпусъ этихъ судовъ построенъ изъ дерева, съ весьма значительнымъ употребленіемъ желѣза для продольнаго и поперечнаго крѣпленія, уподобляя всю постройку корпуса смѣшанной системѣ. Подводная часть корпуса обшита мѣдными листами.

Машина. Машины на этихъ судахъ совокупной системы, изготовлялись на заводѣ Клапареда и К^о, около Сень-Дени, съ тремя горизонтальными цилиндрами и шестью цилиндрическими котлами высокаго давленія, имѣющими продольныя паровыя коробки и по двѣ топки въ каждомъ. Кромѣ этихъ главныхъ котловъ, поставлено еще по одному вспомогательному для снабженія паромъ: водопрѣснителя, трюмной помпы, машинки для электрическаго освѣщенія и аппаратовъ для самодвижущихся минъ. Сверхъ того, еще имѣется особая машинка для приведенія въ дѣйствіе циркуляціонныхъ помпъ и холодильниковъ съ поверхностнымъ охлажденіемъ. Главныя размѣренія судовыхъ машинъ, котловъ и цилиндровъ — слѣдующія:

	<i>Iphigénie.</i>	<i>Naïade.</i>
Число индикаторныхъ силъ по вычисленію	2 260	2 700
Число оборотовъ машины въ минуту	80	82
Число индикаторныхъ силъ при искусственной тягѣ	2 800	3 260
Число оборотовъ машины въ минуту	88	90
Число паровыхъ котловъ	6	6
Наибольшее давленіе пара	73 фунта.	
Общая колосниковая поверхность котловъ	274,2 кв. ф.	340 кв. ф.
Общая нагрѣвательная поверхность котловъ	6 653 —	8 030 —
Число цилиндровъ	3	3

Диаметръ цилиндровъ высокаго давленія . . .	4,5 ф. (одинъ)	4,6 ф. (три)
Диаметръ цилиндровъ низкаго давленія . . .	5,5 ф. (два)	—
Ходъ поршня . . .	3 фута	3 фута.
Предполагаемая ско- рость хода отъ . . .	12 ¹ / ₂ до 13 узловъ.	
Расходъ угля на инди- каторную силу . . .	2,7 фунт.	2,4 фунт.
Общій вѣсъ механиз- мовъ	485 тон.	407 тон.

Оба судна имѣютъ трехмачтовое барковое вооруженіе, съ большою площадью парусности, какъ показано выше, согласно ихъ служебному назначенію.

Артиллерія каждаго изъ нихъ состоитъ изъ 14-ти нарѣз-ныхъ орудій, изъ которыхъ: 4—16-сант. (6,3 дюйма) на верх-ней палубѣ и 10—14-сант. (5,5 дюйма) въ батарейной па-лубѣ, не считая десантныхъ и скорострѣльныхъ пушекъ.

Общее примѣчаніе о французскихъ крейсерахъ перваго класса. Изъ представленнаго выше описанія новыхъ большихъ крей-серовъ французскаго флота можно видѣть—какимъ образомъ во Франціи практически разрѣшился вопросъ о постройкѣ су-довъ этого новаго типа. Если сравнить эти суда съ подоб-ными же крейсерами, существующими въ англійскомъ флотѣ (*), то увидимъ, *вопервыхъ*, что французскіе *Tourville* и *Duquesne* служатъ выраженіемъ той же главной идеи, какая осуществи-лась въ Англіи постройкою фрегатовъ *Inconstant*, *Shah* и *Ra-leigh*, и *вовторыхъ*—французскіе *Iphigénie* и *Naïade*, при-надлежащіе къ типу батарейныхъ корветовъ, можно въ глав-ныхъ чертахъ уподобить для сравненія съ англійскими корве-тами *Vacchante* и *Boadicea*. Сходство и различіе между тѣми и другими судами хорошо иллюстрируютъ и характеризуютъ взгляды англійскихъ и французскихъ инженеровъ при рѣшеніи того же главнаго вопроса о постройкѣ современныхъ крейсе-

(*) Смотри составленную мною книгу: *Англійскій неброненосный флотъ*.

ровъ. Для лучшаго выясненія сравнительныхъ достоинствъ и недостатковъ англійскихъ и французскихъ крейсеровъ новѣйшихъ типовъ составлена мною специальная статья, напечатанная въ «Морскомъ Сборникѣ» (1882—83 гг.).

Крейсеры второго класса.

Постройкою описанныхъ выше крейсеровъ первого класса опредѣлился взглядъ французскихъ моряковъ на служебное назначеніе судовъ этого новаго типа, подобно тому, какъ постройка въ Англіи, въ 1868 году, фрегата *Inconstant* (*), послужила отвѣтомъ англійскаго адмиралтейства на сооруженіе въ Сѣверной Америкѣ крейсеровъ типа *Wampanoag*. Но еще раньше постройки фрегатомъ новаго типа *Tourville* и *Duquesne*, какъ крейсеровъ первого класса, во Франціи уже было приступлено къ разработкѣ чертежей и проектированію новаго типа корветовъ, въ качествѣ крейсеровъ второго класса. Уже въ 1861 году, извѣстнымъ судостроителемъ въ Гаврѣ, г. Норманомъ, была предпринята постройка корвета *Cassard* (названнаго впослѣдствіи *Jérôme-Napoléon*), съ водоизмѣщеніемъ 1641 тоннъ и который на официальномъ испытаніи достигъ скорости хода подъ парами 14,26 узла. Столь успѣшный результатъ еще болѣе заставилъ заняться дальнѣйшею разработкою чертежей такого же типа судовъ, которые обладали бы такою же хорошою скоростью хода, но могли бы носить болѣе сильную артиллерию. Съ этою цѣлью, въ октябрѣ 1864 года, французскимъ морскимъ министерствомъ была послана въ Тулонъ и Брестъ особая программа, для постройки корвета на слѣдующихъ основаніяхъ: корветъ деревянный, безъ броневой защиты, долженъ имѣть 4 или 6 орудій большаго калибра, изъ которыхъ по одному въ носу и кормѣ на поворотныхъ платформахъ; машина, въ 450 номинальныхъ силъ, должна въ тихую погоду давать судну скорость хода не менѣе 14 узловъ; запасъ топлива былъ бы достаточенъ на 7 сутокъ полнаго хода подъ парами; рангоутъ его долженъ быть съ

(*) Смотри *Англійскій неброненосный флотъ*, стр. 43—55.

такую парусностью, которая позволяла бы судну легко маневрировать и обладать хорошими морскими качествами под парусами. Из шести проектов, представленных на конкурс въ морское министерство, кораблестроительный комитетъ принялъ, 5 іюня 1865 года, проектъ инженера Мону (Maureou), но съ тѣмъ непремѣннымъ условіемъ, чтобы судовая артиллерія состояла не менѣе какъ изъ 4-хъ наръзныхъ 30 фунтовыхъ (6, 3 дюйм.) орудій, изъ которыхъ два—на морскихъ станкахъ по борту и два—на поворотныхъ платформахъ на оконечностяхъ судна. Вслѣдствіе этого, окончательная программа для постройки корвета была обусловлена, въ сентябрѣ 1865 года, слѣдующимъ образомъ: судовая артиллерія должна состоять изъ 6-ти наръзныхъ 30-фунтовыхъ (6, 3 дюйм.) орудій, изъ которыхъ два на поворотныхъ платформахъ; запасъ топлива былъ бы въ 380—400 тоннъ; прочность постройки корпуса совмѣщалась бы съ наибольшею его легкостью, какая только возможна для надлежащаго сопротивленія ударамъ волнъ во время плаванія, уменьшивъ при этомъ до минимума длину и ширину судна; необходимая же остойчивость судна была бы обезпечена возможнымъ пониженіемъ центра тяжести судна. Въ отвѣтъ на эти требованія были представлены новые проекты, по разсмотрѣніи которыхъ морское министерство рѣшилось, въ 1866 году, приступить къ постройкѣ семи корветовъ; изъ нихъ: *Sané*, *Fabert* и *Seignelay* по чертежамъ инженера Дютора (*Dutorp*), а *Infernet*, *Laclocheterie*, *Champlain* и *Dupetit-Thouars*—по чертежамъ инженера Біэнэме (*Bienaimé*). По прилагаемому ниже описанію можно судить о главныхъ особенностяхъ и различіяхъ этихъ судовъ.

Корветы Sané, Fabert и Seignelay.

Къ постройкѣ этихъ судовъ, по чертежамъ инженера Дютора, было рѣшено приступить въ 1866 году. Изъ нихъ *Sané* былъ спущенъ на воду въ 1870 году, а *Fabert* и *Seignelay*—въ 1874 году. Главныя размѣренія этихъ судовъ слѣдующія:

Длина по грузовой ватерлиніи . . .	260,5	футъ
Наибольшая ширина	36,1	—

Глубина интрюма	21,7	футъ.
Среднее углубленіе по чертежу . .	15,7	—
Углубленіе ахтерштевня по чертежу	18,4	—
Водоизмѣщеніе по черт.—въ тоннахъ	1 905	— 1 927
Водоизмѣщеніе въ полномъ грузу .	1 876	— 2 060
Площадь мидель-шпангоута . . .	428	— 450 к. ф.
Число команды	отъ 202	до 215 чел.

Корпусъ этихъ корветовъ построенъ изъ дерева, съ желѣзнымъ продольнымъ и поперечнымъ крѣпленіемъ; подводная часть обшита мѣдными листами; форштевень—прямой. Въсѣхъ пустаго корпуса около 900 тоннъ.

Машина на этихъ судахъ обыкновенной системы, въ 450 номинальныхъ силъ, съ обратною ногою и съ тремя горизонтальными цилиндрами одинаковаго діаметра, помѣщенными у праваго борта. Холодильникъ трубчатый, съ поверхностнымъ охлажденіемъ и помѣщается у лѣваго борта, противъ средняго цилиндра, черезъ который паръ изъ котловъ проходитъ въ оба боковыхъ цилиндра. Паровыхъ котловъ четыре, изъ нихъ два съ пятью топками и два съ четырьмя топками въ каждомъ. Суда эти имѣютъ по одному винту и вмѣщаютъ въ угольныхъ ямахъ 310 тоннъ угля. Этого запаса топлива, при скорости хода 10 узловъ, достаточно на переходъ въ 5 300 миль, а подъ полными парами—2 500 миль. Офіціальныя испытанія машины корвета *Fabert* дали слѣдующіе результаты:

	2 котла	3 котла	4 котла
	съ 9 топк.	съ 14 топк.	съ 18 топк.
Скорость хода въ узлахъ . . .	13,42.	13,84.	14,91.
Число оборотовъ винта въ минуту	78,25.	87,92.	98,83.
Число индикаторныхъ силъ . .	1071,64.	1537,08.	1825,9.
Расходъ угля въ часъ на индикаторную силу—въ фунтахъ . .	2,68.	3.	2,64.

При испытаніяхъ машинъ и ихъ дѣйствія на корветахъ *Sané* и *Seignelay*, получились слѣдующіе результаты:

	<i>Sané.</i>	<i>Seignelay.</i>
Число оборотовъ машины . . .	95,45.	88,77.
Скорость хода въ узлахъ . . .	15,02.	15,00.
Число индикаторныхъ силъ . . .	1 967.	1 967.

Корветы эти имѣютъ по три мачты, съ барковымъ вооруженіемъ, со стеньгами и брамъ-стенъгами одноподеревками. Площадь парусности у нихъ слѣдующая: у *Fabert* и *Seignelay*—13 024, у *Sané*—12 725 квад. футъ.

Эти суда вооружены одинаковою артиллеріею, которая состоитъ изъ восьми 14-ти сант. (5,5 дюйм.) орудій, расположенныхъ на верхней палубѣ въ такомъ порядкѣ: одно—погонное, подъ полубакомъ, на поворотной платформѣ; другое—ретирадное, на такой же платформѣ въ кормѣ, а остальные шесть орудій—по три съ cadaго борта, на морскихъ станкахъ.

О минномъ вооруженіи, морскихъ качествахъ и о стоимости этихъ судовъ свѣдѣній не имѣется.

Корветы *Infernet*, *Champlain*, *Laclocheterie* и *Dupetit Thouars*.

Корветы эти, построенные по чертежамъ инженера Біэнеме (Bisnaumé), принадлежатъ къ одному классу съ вышеописанными судами, но отличаются отъ нихъ только нѣкоторыми особенностями. Къ постройкѣ ихъ было приступлено въ разныхъ портахъ, по чертежамъ, утвержденнымъ въ 1866 году. Спущены же на воду они были въ слѣдующемъ порядкѣ: *Infernet*—въ 1869 году, *Champlain* и *Laclocheerie*—въ 1872 и *Dupetit-Thouars*—въ 1874 году. Главныя ихъ размѣренія слѣдующія:

Длина по ватерлинии	262 ф. 1 д.
Наибольшая ширина	35 — 9 —
Глубина интрюма	21 — 7 —
Среднее углубленіе по чертежу	15 — 9 —
Углубленіе ахтерштевня	18 — 8 —
Водоизмѣщеніе по чертежу	1961 тоннъ.
Площадь мидель-шпангоута	430 кв. футъ.

Корпусъ судна. Суда эти построены изъ дерева, съ желѣзнымъ продольнымъ и поперечнымъ крѣпленіемъ, и имѣютъ прямой форштевень; подводная ихъ часть обшита мѣдью. Всѣхъ ихъ пустаго корпуса около 900 тоннъ.

Машина. Машины на этихъ судахъ совокупной системы въ 450 номинальныхъ и 1 800 индикаторныхъ силъ. По своему детальному устройству на судахъ, машины эти нѣсколько

ему детальному устройству на судахъ, машины эти нѣсколько разнствуютъ одна отъ другой. Болѣе ясное понятіе объ устройствѣ и результатахъ испытанія механизмовъ на этихъ судахъ можно получить изъ слѣдующаго описанія машины на корветѣ *Laclocleterie*. Машина на этомъ корветѣ прямого дѣйствія, съ обратною ногою и съ тремя одинаковыми цилиндрами совокупной системы; діаметръ цилиндровъ 4,75 футъ, ходъ поршня 2,62 фута. Паръ входитъ въ средній цилиндръ, затѣмъ въ оба крайнихъ и уже изъ нихъ—въ трубчатый холодильникъ, который имѣетъ 7,21 фута длины и 2 754 трубки, составляющія охлаждающую поверхность въ 3 725,1 квад. футъ. Инжекціонная труба изъ за борта позволяетъ впускать воду прямо въ холодильникъ, чѣмъ и пополняется убыль воды отъ траты пара. Теплый ящикъ свободно сообщается съ атмосферою посредствомъ трубы, выведенной за бортъ. Два воздушныхъ насоса, циркуляціонная и питательная помпы, дѣйствуютъ прямо отъ штоковъ поршней. Смазка машины производится изъ общаго резервуара, снабжающаго масломъ всѣ лубрикаторы. Паровыхъ котловъ четыре, съ 18 топками; изъ нихъ въ двухъ котлахъ по пяти топокъ и въ двухъ—по четыре, съ общемою колосниковою поверхностью въ 262,5 квад. футъ и съ нагрѣвательною поверхностью въ 6735,3 квад. футъ. Винтъ—одинъ, четырехперый, неподъемный, діаметръ 13,78 фута и съ постояннымъ шагомъ 16,07 фута. Машина снабжена обыкновеннымъ усовершенствованнымъ регуляторомъ Фарко. На приведеніе машины въ дѣйствіе требуется не болѣе 20 секундъ. Офіціальныя испытанія машины корвета *Lacloche-terie* дали слѣдующіе результаты:

Число топокъ въ дѣйстви . .	5	9	14	18
Число переходовъ по вымѣр. милъ 2		6	4	8
Скорость хода въ узлахъ . .	9,47	11,2	13,72	13,73
Число оборотовъ машины . .	60,4	74,6	88,1	92,5
Среднее давленіе пара въ фунт.	23,8	31,66	32,48	31,2
Индикаторная сила машины .	531,4	1093,25	1557,8	1985,3
Расходъ угля въ часъ на индикаторную силу—въ фунтахъ .	2,8	2,26	»	2,65

Съ полнымъ запасомъ топлива въ 330 тоннъ, корветъ

подъ полными парами можетъ пройти разстояніе 2 550 миль, а при скорости хода 10 узловъ—4 900 миль.

При испытаніи машинъ и ихъ дѣйствія у остальныхъ трехъ корветовъ этого же класса получились слѣдующіе результаты:

Infernet. Champlain. Dup. Thouars.

Число оборотовъ машины .	93,75	98,30	94,07.
Скорость хода въ узлахъ .	13,90	14,29	15,07.
Индикаторная сила машины	1 815	1 953	2 018.

Относительно поворотливости подъ парами имѣются свѣдѣнія для корветовъ *Infernet* и *Laclocheterie*. При площади руля 92 квад. фута, *Infernet* описалъ полную циркуляцію, діаметромъ 2657,5 футовъ, въ 8 мин. 48 сек.

У *Laclocheterie* общая площадь руля 79,1 квад. фута; наибольшій рулевой уголъ, при положеніи руля на бортъ, составляетъ $34^{\circ} 15'$, при $5\frac{1}{2}$ шлагахъ, на что требуется времени 30 секундъ, имѣя 90 оборотовъ винта въ минуту. Управление рулемъ производится двумя штурвалами, изъ которыхъ одинъ на мостикѣ, а другой на ютѣ. Опыты надъ поворотливостью корвета доставили слѣдующіе результаты:

Рулевой уголъ	$34^{\circ} 15'$	$34^{\circ} 15'$	$34^{\circ} 15'$
Число оборотовъ винта	90	70	50

Продолжительность поворота . . 7 м. 07 с. 8 м. 15 с. 13 м.

Діаметръ циркуляціи въ футахъ 2755 1886 2099

Замѣчено, что ходъ, установленный въ 90 оборотовъ, уменьшался во время всей эволюціи до 86 и 85 оборотовъ.

Рангоутъ и парусность. Суда эти имѣютъ трехмачтовое барковое вооруженіе, со стеньгами и брамъ-стеньгами однопалубными. Площадь прямой ихъ парусности слѣдующая: *Infernet*—15307 кв. футъ; *Champlain*—14876; *Dupetit-Thouars*—13820 и *Laclocheterie*—13164. Объ испытаніи качествъ этихъ корветовъ подъ парусами имѣются болѣе подробныя свѣдѣнія относительно корвета *Laclocheterie*. Корветъ этотъ первоначально имѣлъ общую площадь всей парусности 22 090 квад. футъ; но такъ какъ на испытаніяхъ было замѣчено, что при свѣжемъ вѣтрѣ, съ поставленною бизанью, корветъ сильно шель на вѣтеръ и дѣлался слишкомъ рыскливымъ, то укоротили гикъ

и уменьшили площадь бизани; вслѣдствіе чего нисколько не уменьшились морскія качества судна, но облегчилось управленіе кормовымъ поворотнымъ орудіемъ. При вѣтрѣ въ 6 балловъ, безъ большого волненія, имѣя фокъ, гротъ, марсели въ два рифа, форъ-стенъ-стаксель и бизань съ однимъ рифомъ, корветъ, въ бейдевиндѣ 5 румбовъ отъ вѣтра, шелъ со скоростью 9 узловъ; при чемъ средній уголъ крена былъ 10° и 11° , наибольшій же, при порывчикахъ вѣтра, доходилъ до 13° и 14° . Поворотливость корвета подъ парусами оказалась очень хорошею; поворотъ оверштагъ былъ сдѣланъ въ 9 минутъ, изъ которыхъ 5 были употреблены на то, чтобы придти противъ вѣтра; черезъ фордевиндъ (изъ бейдевинда въ бейдевиндъ на другой галсъ) корветъ поворотилъ въ 10 минутъ, изъ которыхъ 5 были нужны на то, чтобы спуститься на фордевиндъ.

Хотя мы не имѣемъ подробныхъ свѣдѣній о парусныхъ качествахъ остальныхъ корветовъ этого класса, но можно сказать утвердительно, что французскіе моряки признаютъ суда эти хорошо удовлетворяющими условіямъ крейсерской службы вообще.

Артиллерія. При утвержденіи чертежей этихъ судовъ въ 1866 году, французское морское министерство еще не рѣшило тогда окончательно вопроса объ артиллерійскомъ ихъ вооруженіи, такъ какъ, со времени введенія наръзныхъ орудій въ судовую артиллерію, калибръ орудій не измѣнялся на французскихъ неброненосныхъ мореходныхъ судахъ. До постройки корветовъ по типу *Sané* и *Infernet*, 16-ти сант. (6,3 дюйма) орудіе (или прежнее 30-ти фунтовое наръзное) считалось наибольшимъ калибромъ на подобнаго рода судахъ. Но, чтобы не отставать по силѣ артиллеріи отъ большихъ англійскихъ крейсеровъ, на которые въ то время уже начали ставить 8-ми и 9-ти дюймовыя наръзныя орудія, французы пожелали для опыта поставить на *Infernet*, какъ на первомъ изъ новой серіи корветовъ, 19-ти сантиметровыя (7,5 дюймов.) орудія. Но первыя же испытанія *Infernet* оказались не въ пользу его морскихъ качествъ, вслѣдствіе слишкомъ тяжелой артиллеріи на его верхней палубѣ, и поэтому, а также по причинѣ болѣе

точно опредѣлившася тогда круга дѣятельности для военныхъ крейсеровъ, французы отказались отъ 19-ти сант. орудій и рѣшились употреблять 16-ти сант. орудія, какъ наибольшій калибръ на судахъ крейсерской службы. Въ началѣ 1871 года, 19-ти сант. орудія на корветахъ типа *Infernet* были замѣнены 16-ти сантиметровыми образца 1860 года, а эти послѣднія, въ свою очередь, въ концѣ же 1871 года уступили мѣсто 16-ти сант. орудіямъ образца 1864 года. Такимъ образомъ, въ настоящее время, корветы этого класса вооружены слѣдующею артиллеріею:

Infernet—имѣетъ 8 орудій на верхней палубѣ, изъ которыхъ одно 16-ти сант. (6,3 дюйм.) на бакѣ, на поворотной платформѣ; одно 14-ти сант. (5,5 дюйм.) въ кормѣ на поворотной платформѣ; 6—14-ти сант. по бортамъ, по три съ каждой стороны.

Champlain—имѣетъ 10 орудій образца 1870 года, изъ которыхъ одно 16-ти сант. на бакѣ, на поворотной платформѣ; одно 14-ти сант. въ кормѣ, на такой же платформѣ; 8—14-ти сант. по бортамъ, по четыре съ каждой стороны.

Dupetit-Thouars и *Laclocheterie* имѣютъ по десяти 14-ти сант. орудій образца 1870 года, изъ которыхъ по одному на поворотныхъ платформахъ въ носу и кормѣ, и 8 по бортамъ, по четыре съ каждой стороны.

Дальнѣйшія подробности по артиллерійскому вооруженію имѣются только для корвета *Laclocheterie*. Бортовые его орудія, смотря по мѣсту, обстрѣливаютъ углы въ 50° и 68°; уголъ возвышенія орудій до 30° и 32°, уголъ пониженія до 8° при чемъ снаряды падаютъ на 30 и 50 футь отъ борта. Кормовое или ретирадное орудіе имѣетъ уголъ обстрѣла въ 180°, уголъ его возвышенія до 31° и 32°, уголъ пониженія 8°. Носовое или погонное орудіе можетъ стрѣлять по обѣ стороны киля: на 63° назадъ отъ траверза и на 78° впередъ отъ траверза; уголъ его возвышенія до 32°, уголъ пониженія до 3°. Орудійная прислуга состоитъ изъ 10 нумеровъ: комендоръ, восемь заряжающихъ и одинъ подносчикъ. Крюйткамеръ четыре: двѣ впереди фокъ-мачты и двѣ въ кормовомъ трюмѣ, по обѣ стороны коридора гребнаго вала; бомбовыхъ погре-

бовъ восемь: два надъ кормовыми крѣйткамерами и шесть въ носовой части, около канатныхъ ящиковъ. Учебныя бомбы и картечь установлены въ кранцахъ по борту, между орудіями.

Свѣдѣній о минномъ вооруженіи этихъ корветовъ не имѣется.

Комплектъ команды на каждомъ изъ корветовъ, вмѣстѣ съ офицерами, отъ 208 до 218 человѣкъ. Запасовъ провизіи они берутъ на 4 мѣсяца и воды на одинъ мѣсяцъ.

Стоимость постройки корпуса, машины и вооруженія извѣстна только для корвета *Infernet* и простирается, въ общей сложности, до 1 730 000 франковъ.

Крейсеръ Duguay-Trouin.

Проектированіемъ и постройкою этого судна, какъ и при сооруженіи крейсеровъ *Tourville* и *Duquesne*, французскіе инженеры желали выразить свой взглядъ въ отвѣтъ на тѣ многочисленные требованія и условія, какія были предъявлены имъ въ 1871 году, по конкурсу, для разрѣшенія вопроса о постройкѣ военныхъ судовъ разныхъ ранговъ, наиболѣе приспособленныхъ для крейсерской службы. Мы уже объяснили выше, какимъ образомъ этотъ трудный вопросъ былъ разрѣшенъ во Франціи относительно постройки крейсеровъ перваго класса *Tourville* и *Duquesne*. Что же касается *Duguay Trouin*, то онъ принадлежитъ во французскомъ флотѣ къ ряду крейсеровъ втораго класса, занимая между ними въ настоящее время первое мѣсто по своей величинѣ и силѣ артиллеріи. По боевымъ же своимъ достоинствамъ, сравнительно съ другими равносильными ему крейсерами, онъ еще до сихъ поръ служить въ средѣ моряковъ всѣхъ націй предметомъ теоретическаго спора, который можетъ быть рѣшенъ практически только боевымъ испытаніемъ. По своему водоизмѣщенію и углубленію въ водѣ, онъ почти соответствуетъ прежнимъ, французскимъ, винтовымъ 60-ти пушечнымъ фрегатамъ.

Duguay-Trouin строился по чертежамъ инженера Эйно (Eynaud) въ Шербургѣ, гдѣ былъ заложенъ, согласно кораблестроительной программѣ 1872 года, въ январѣ 1873 года,

одновременно съ *Tourville* и *Duquesne*, и спущенъ на воду 31 марта 1877 года. Главныя его размѣренія слѣдующія:

Длина по грузовой ватерлинии (*)	294,6 фута
Наибольшая ширина	43,3 —
Глубина интрюма	27,5 —
Среднее углубленіе по чертежу	17,1 —
Углубленіе ахтерштевня	20,5 —
Водоизмѣщеніе по чертежу	3189 тоннъ
Площадь мидель-шпангоута	576,2 кв. ф.

Корпусъ судна. Корпусъ этого судна построенъ изъ желѣза, по той же системѣ, какъ и *Tourville*. Онъ имѣетъ двойное дно, простирающееся въ обѣ стороны отъ киля до продольной непроницаемой для воды переборки, и раздѣленъ внутри на нѣсколько отдѣленій поперечными и продольными переборками. Желѣзный корпусъ судна покрытъ снаружи, выше и ниже ватерлинии, двумя рядами тиковой обшивки, которая въ подводной части достигаетъ до толщины 7,9 дюйма. Эта деревянная обшивка въ подводной части корпуса покрыта мѣдными обшивными листами, для предохраненія корпуса отъ наростовъ. Для лучшаго изолированія желѣзнаго корпуса отъ мѣдной обшивки, положены слои морскаго клея, какъ между корпусомъ и первымъ рядомъ тиковыхъ досокъ, такъ и между вторымъ рядомъ тика и мѣдными обшивными листами. Форштевень съ шпирономъ и ахтерштевень съ рамою винта отлиты изъ бронзы. Въсѣхъ пустаго корпуса около 1 600 тоннъ.

Машина. Машина на этомъ крейсерѣ совокупной системы изготовлена на казенномъ заводѣ въ Эндрэ и имѣетъ 6 горизонтальныхъ цилиндровъ, изъ которыхъ три большихъ и три малыхъ, расположенныхъ симметрично по обѣимъ сторонамъ судна. Гребной винтъ одинъ, четырехлопастный, неподъемный, діаметромъ 16,73 фута. Паровыхъ котловъ восемь съ 4-мя топками въ каждомъ; среднее давленіе пара 32 фунта; общая площадь колосниковой поверхности 497 квад. футь; площадь

(*) Считаю съ выдающимся впередъ шпирономъ на 22 фута.

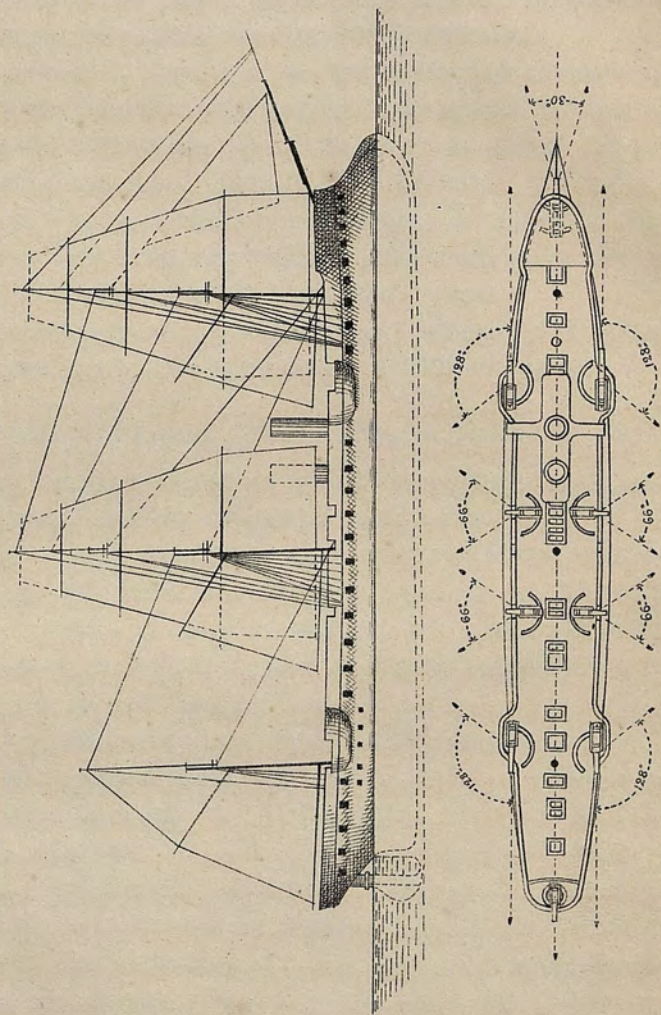
загрѣвательной поверхности 12755,7 квад. футъ. Дымовыхъ трубы двѣ, стоящія рядомъ между фокъ и гротъ-мачтами. Намъ еще неизвѣстны результаты официальнаго испытанія этой машины; но, по теоретическимъ соображеніямъ, она должна развить 3740 индикаторныхъ силъ, при 84 оборотахъ въ минуту, и дать судну скорость хода 16 узловъ. При этомъ расходъ угля въ часъ опредѣленъ по 2,7 фунта на индикаторную силу. Полный запасъ его топлива 430 тоннъ, котораго, подъ полными парами, должно хватить на переходъ въ 1660 миль, а при 10-ти узловомъ ходѣ—на 5000 миль.

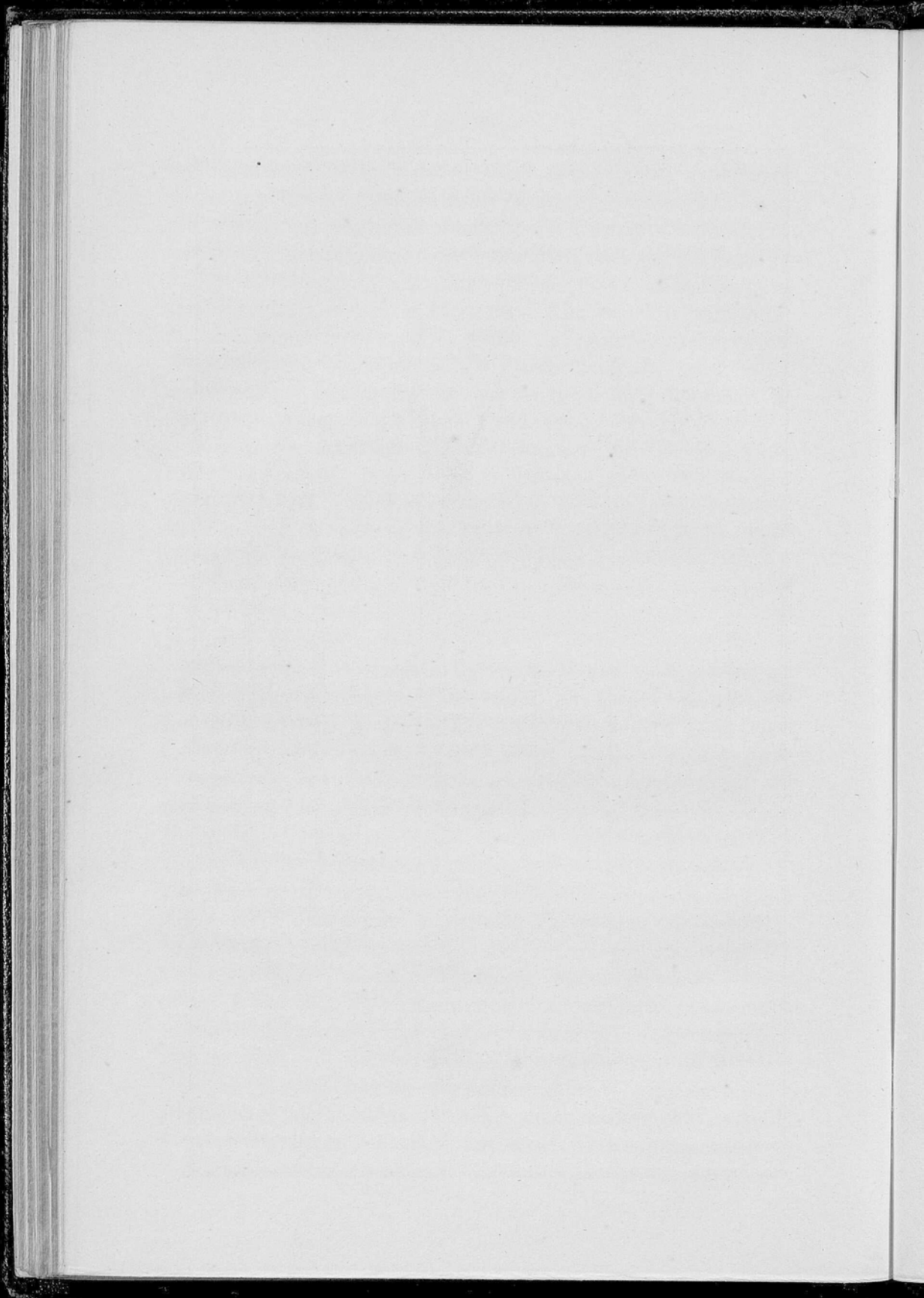
Рангоутъ и парусность. Крейсеръ имѣетъ трехмачтовое барковое вооруженіе, съ площадью парусности 15520 квад. футъ. Свѣдѣній о качествахъ его подъ парусами не имѣется. Въ оснасткѣ его есть та особенность, какъ на *Tourville* и *Duquesne*, что фокковыя и крюйсельныя ванты взяты внутрь борта, чтобы не препятствовать стрѣльбѣ по линіи киля изъ носовыхъ и кормовыхъ полубашенъ. Утлегаръ также убирается внутрь на случай тараненія непріятеля.

Артиллерія. Артиллерія крейсера, кромѣ десантныхъ и скорострѣльныхъ пушекъ, состоитъ изъ десяти орудій на верхней палубѣ, изъ которыхъ: 5—19-сант. (7,5 дюйм.) и 5—14-сант. (5,5 дюйм.) 19-сантим. орудія расположены такимъ образомъ: одно на поворотной платформѣ, подъ полубакомъ, можетъ обстрѣливать съ носа по килу уголъ въ 30°; четыре такихъ же орудія, по два съ каждой стороны, помѣщены на поворотныхъ платформахъ съ центральнымъ штыромъ, въ выдающихся за бортъ палубашняхъ, изъ которыхъ орудія могутъ дѣйствовать en barbette такъ: изъ двухъ переднихъ полубашенъ—прямо впередъ по линіи киля, по траверзу и подъ угломъ 38° назадъ отъ траверза, составляя общій уголъ обстрѣла въ 128°; изъ двухъ заднихъ полубашенъ—прямо назадъ по линіи киля, по траверзу и подъ угломъ 38° впередъ отъ траверза, что составитъ уголъ обстрѣла также въ 128°.

Пять 16-сант. орудій расположены такъ: одно на поворотной платформѣ въ кормѣ; четыре остальныхъ, по два съ cadaго борта, на морскихъ станкахъ, между носовыми и

DUGUAY TROUVIN.





кормовыми полубашнями, обстрѣливая по траверзу уголъ въ 66°. Высота орудій отъ грузовой ватерлиніи 18 футъ.

Вслѣдствіе такого расположенія артиллеріи на верхней палубѣ крейсера получается возможность дѣйствовать одновременно изъ орудій слѣдующимъ образомъ:

Прямо впередъ по линіи киля: изъ трехъ 19-сантиметр. орудій, выбрасывающихъ металла 496,5 фунтовъ.

Прямо назадъ по линіи киля: изъ двухъ 19-сантиметр. и одного 14-сант. орудій, выбрасывающихъ металла 377,3 фунтовъ.

Съ каждаго борта: изъ трехъ 14-сант. и двухъ 19-сант. орудій, выбрасывающихъ металла 470 фунтовъ.

О минномъ вооруженіи этого крейсера, а также о числѣ его команды—свѣдѣній не имѣется. Запасовъ провизіи онъ беретъ на три мѣсяца и воды на одинъ мѣсяцъ.

Общая стоимость постройки корпуса, машины, съ полнымъ вооруженіемъ крейсера, составляетъ 4 100 000 франковъ.

Крейсеры втораго класса: Villars, Magon, Roland и Forfait.

Суда эти проектированы по одинаковымъ чертежамъ инженера Сабатье (*Sabattier*), утвержденнымъ по конкурсу въ 1875 году, когда и былъ заложенъ въ Шербургѣ *Villars*, спущенный на воду въ 1879 году. *Magon* строился въ Шербургѣ, гдѣ былъ спущенъ на воду въ августѣ 1880 года. Остальные два: *Forfait*—строится въ Тулонѣ и *Roland*—спущенъ на воду въ Шербургѣ въ 1882 году.

Главные размѣренія этихъ судовъ слѣдующія:

Длина по грузовой ватерлиніи	249,4 фута
Наибольшая ширина	38,1 —
Глубина интрюма	22,8 —
Среднее углубленіе по чертежу	15,9 —
Углубленіе ахтерштевня по чертежу	17,2 —
Водоизмѣщеніе по чертежу	2 268 тоннъ
Площадь мидель-шпангоута	449 кв. ф.

Корпусъ судна. Корпусъ этихъ судовъ деревянный, съ желѣзнымъ продольнымъ и поперечнымъ крѣпленіемъ, благодаря которому вся трюмная часть раздѣлена на нѣсколько непроницаемыхъ для воды отдѣленій, какъ и на вышеописанномъ

крейсеръ *Duguay-Trouin*. Подводная часть корпуса обшита мѣдью. Носовая часть—съ выдающимся впередъ форштевнемъ, на подобіе лебединой груди, какъ на англійскихъ корветахъ класса *Blanche*. (*) Руль деревянный. Вѣсъ пустого корпуса около 1 000 тоннъ.

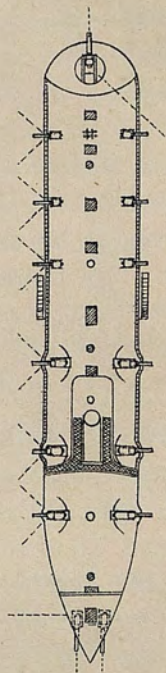
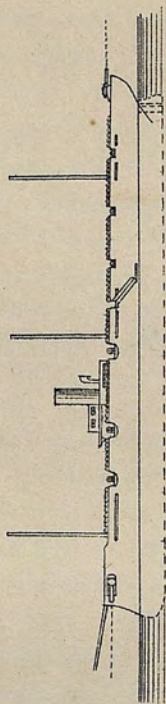
Машина. Машины для этихъ судовъ проектированы совокупной системы, въ 2 500 индикаторныхъ силъ, при 15,5 узлахъ хода и съ полнымъ запасомъ топлива 400 тоннъ. Болѣе подробныя свѣдѣнія имѣются относительно только машины на крейсерѣ *Villars*, которая изготовлялась на казенномъ заводѣ въ Эндрѣ и имѣетъ слѣдующія размѣренія главныхъ частей. Число цилиндровъ 3, изъ которыхъ одинъ высокаго давленія, діаметромъ 4, 92 фута и два цилиндра низкаго давленія, діаметромъ 5,25 фута. Ходъ поршня въ цилиндрѣ высокаго давленія 21, 6 дюйма, а въ цилиндрахъ низкаго давленія—29, 9 дюйма. Винтъ одинъ, четырехперый, неподъемный; число оборотовъ винта въ минуту: при обыкновенной тягѣ 88, 2 и при искусственной тягѣ—95, при чемъ, въ первомъ случаѣ—машина должна развить по индикатору 2 211 силъ, а во второмъ—2 764 силы. Паровые котлы цилиндрическіе, числомъ 6, съ наибольшимъ давленіемъ пара 73, 5 фунтовъ на квадрат. дюймъ; общая колосниковая ихъ поверхность 284,2 кв. фута и нагрѣвательная поверхность 6 657,7 кв. футъ. Расходъ угля въ часъ на индикаторную силу отъ 2, 5 до 2,75 фунтовъ. Дымовая труба одна—между фокъ и гротъ-мачтами. Объ официальныхъ испытаніяхъ этихъ машинъ свѣдѣній пока не имѣется.

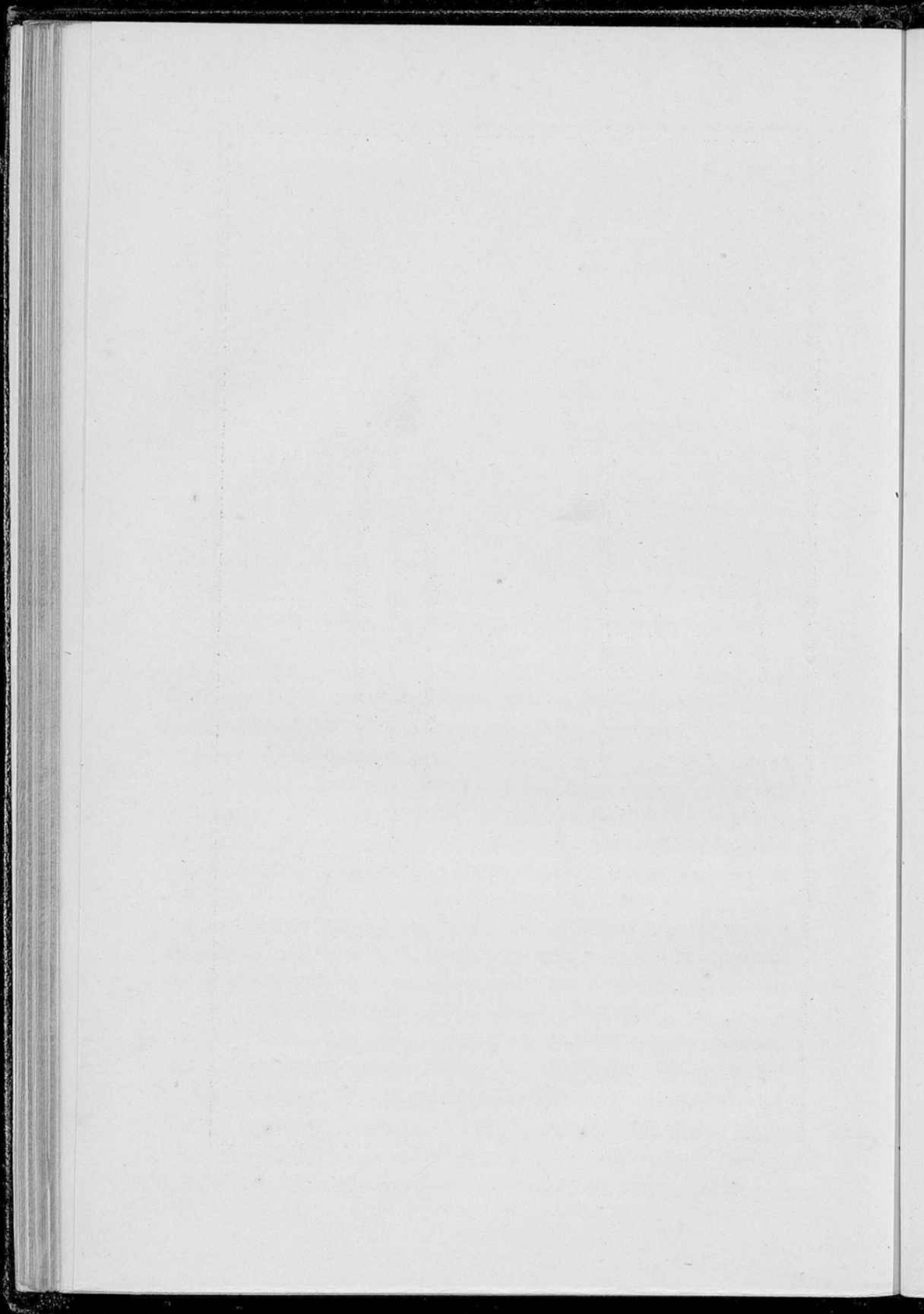
Рангоутъ и парусность. Суда эти имѣютъ трехмачтовый корветскій рангоутъ, съ площадью парусности около 1 000 квадрат. футъ. О качествахъ этихъ судовъ подъ парусами и объ ихъ поворотливости—свѣдѣній не имѣется.

Артиллерія. Артиллерія каждаго изъ этихъ судовъ состоитъ изъ 15-ти орудій, изъ которыхъ: 6—16-сантим. (6, 3 дюйм.) и 9—14-сантим. (5, 5 дюйм.) установлены на верхней палубѣ слѣдующимъ образомъ: шесть 16-сантим. орудій, по

(*) Смотри: *Англійскій неброненосный флотъ*, стр. 33.

VILLARS.





три съ cadaго борта между фокъ и гротъ-мачтами, на поворотныхъ платформахъ съ центральнымъ штыромъ, для обстрѣла черезъ выдающіеся за бортъ амбразуры весьма значительнаго угла въ обѣ стороны отъ траверза. Изъ *деяти* 14-ти сантим. орудій *два* — погонныхъ, установлены подъ полубакомъ, по одному съ каждой стороны на поворотныхъ платформахъ, для стрѣльбы черезъ вдающіеся въ бортъ амбазуры прямо впередъ по линіи кили и по траверзу; *одно* — ретирадное, на поворотной платформѣ въ кормѣ, для стрѣльбы en barbette прямо назадъ по килю, по траверзу и на 30° впередъ отъ траверза; остальные шесть орудій установлены на морскихъ станкахъ, между гротъ-мачтою и кормою, по три съ cadaго борта.

О минномъ вооруженіи этихъ судовъ и обѣ ихъ стоимости свѣдѣній не имѣется. Число команды на каждомъ изъ нихъ, вмѣстѣ съ офицерами, 202 человѣка.

Крейсеры втораго класса, Lapérouse, d'Estaing, Primauguet и Nielly.

Эти крейсеры, по своему служебному назначенію и силѣ артиллеріи имѣютъ много общаго съ вышеописанными крейсерами класса *Villars*, но отличаются нѣсколько отъ послѣднихъ своими размѣрами, какъ объяснено ниже. Они проектированы по чертежамъ инженера Биенэме (Biénaumé), утвержденнымъ по конкурсу тоже въ 1875 году. Первымъ изъ этого класса крейсеровъ былъ заложенъ, въ іюнѣ 1875 года въ Брестѣ, *Laperouse*, спущенный на воду въ ноябрѣ 1877 года. *d'Estaing*, строившійся также въ Брестѣ, спущенъ на воду въ октябрѣ 1879 года. Остальные два: *Primauguet* спущенъ на воду въ Рошфорѣ въ сентябрѣ 1882 года, а *Nielly* строится въ Брестѣ. Главныя размѣренія ихъ слѣдующія:

Длина по грузовой ватерлиніи	262,5 фута.
Наибольшая ширина	37,4 —
Глубина интрюма	24,9 —
Среднее углубленіе по чертежу	17,1 —
Углубленіе ахтерштевня по чертежу	18,7 —
Водоизмѣщеніе по чертежу	2236 тон.
Площадь мидель-шпангоута	434 кв. ф.

Корпусъ судна. Корпусъ этихъ судовъ построенъ изъ дерева, но съ весьма значительнымъ прибавленіемъ желѣзнаго продольнаго и поперечнаго крѣпленія, имѣя желѣзные стрингеры, бимсы и нѣкоторые шпангоуты съ наружною деревянною обшивкою; вслѣдствіе чего, такую систему постройки можно назвать *смѣшанною* (composite system,) благодаря которой вся трюмная часть корпуса раздѣлена на нѣсколько непроницаемыхъ для воды отдѣленій. Подводная часть корпуса обшита мѣдью, а носовая часть, какъ на крейсерахъ класса *Villars*, имѣетъ выдающійся впередъ форштевень на подобіе лебединой груди. Руль деревянный.

Относительно системы, устройства и силы ихъ машинъ, рангоута и парусности, а также артиллерійскаго вооруженія и числа команды, суда эти почти совершенно тождественны съ вышеописанными крейсерами класса *Villars*.

О минномъ вооруженіи этихъ судовъ и о стоимости постройки ихъ корпуса, машины и вооруженія свѣдѣній не имѣется.

Крейсеры третьяго класса.

Мы уже сказали, что для сооруженія крейсерскаго флота во Франціи, согласно кораблестроительной программѣ 1872 года, было рѣшено имѣть, кромѣ описанныхъ выше крейсеровъ перваго и втораго классовъ, еще 18 *крейсеровъ третьяго класса*, которые должны были замѣнить собою прежніе корветы малаго ранга и авизо перваго класса. Постройку крейсеровъ третьяго класса было предположено производить по новому типу *Rigault de Genouilly*, чертежи котораго были разработаны тогда специально для этой цѣли по заранѣе объявленному конкурсу.

Въ настоящее время, по судовому списку французскаго флота, хотя и числится 16 крейсеровъ третьяго класса, но суда эти были построены преимущественно по прежнимъ образцамъ. А такъ какъ изъ этого числа построено нынѣ всего два судна по вновь избранному для нихъ типу, то необходимо, для лучшаго выясненія предмета, вкратцѣ изложить въ хронологическомъ порядкѣ послѣдовательный ходъ по-

стройки всѣхъ существующихъ нынѣ судовъ этого класса, какъ прежней, такъ и новѣйшей системы постройки.

D'Estrées, Volta, Hamelin, Limier и Vaudreuil.

Суда эти хотя принадлежать къ одному классу и были построены по одинаковымъ чертежамъ инженера Пастуро (*Pastoureaux*), но нѣсколько отличаются одинъ отъ другого своими размѣрами, устройствомъ и силою машинъ, числомъ и калибромъ орудій, скоростью хода, площадью парусности и числомъ команды, какъ это показано для каждаго судна въ приложенныхъ при семъ таблицахъ. Будучи начаты постройкою въ разныхъ портахъ въ 1865 и 1866 годахъ, суда эти спущены на воду въ періодъ времени съ 1866 по 1870-й годъ. Главныя размѣренія ихъ слѣдующія:

Длина по грузовой ватерлиніи	отъ 207,0 до 208,1 ф.
Наибольшая ширина	33,8 — 34,1 —
Глубина интрюма	17,6 — 17,7 —
Среднее углубленіе {	по чертежу . . . 13,8 — 14,0 —
	въ полномъ грузу. 14,0 — 14,7 —
Углубленіе ахтерштевня {	по чертежу . . . 15,8 — 16,2 —
	въ полномъ грузу 15,9 — 16,2 —
Водоизмѣщеніе {	по чертежу . . . 1 202 — 1 244 т.
	въ полномъ грузу . 1 230 — 1 337 —
Площадь мидель-шпангоута	отъ 326 до 347 кв.ф.

Суда эти деревянные и не представляютъ никакихъ особенностей въ системѣ своей постройки.

Они имѣютъ трехмачтовое барковое вооруженіе, но площадь ихъ парусности разнствуеъ отъ 11 500 до 13 300 квадратныхъ футовъ, какъ показано въ таблицахъ.

Машины у нихъ обыкновеннаго типа, но разныхъ системъ, устройства и силъ, что видно по слѣдующимъ результатамъ ихъ испытаній:

Каждый изъ нихъ имѣетъ по одному неподъемному винту—разныхъ системъ и размѣровъ. О количествѣ полного запаса топлива и расходѣ его въ часъ—свѣдѣній не имѣется. Паровыхъ котловъ по два, съ 4 и 5 топками въ каждомъ.

ИМЕНА СУДОВЪ.	Число инди- каторныхъ силъ.	Число оборо- товъ въ ми- нуту.	Скорость хо- да въ узлахъ.
Машина на <i>D'Estrees</i> имѣеть .	1003	90,04	12,30
» <i>Volta</i> » .	1066	91,15	12,94
» <i>Hamelin</i> » .	1155	92,40	12,58
» <i>Limier</i> » .	1084	92,05	11,87
» <i>Vaudreuil</i> » .	867	89,75	10,77

Артиллерія поставлена на нихъ также неодинаковая и именно: *D'Estrées* имѣеть 6 орудій: два 16-сантим. (6,3 дюйм.) на поворотныхъ платформахъ—по одному въ носу и кормѣ четыре 14-сантим. (5,5 дюйм.)—по два съ каждаго борта, на морскихъ станкахъ.

Volta, *Vaudreuil* и *Hamelin* имѣють по шести орудій, изъ которыхъ одно 16-сантим. на поворотной платформѣ въ носу; пять 14-сантим., изъ которыхъ одно на поворотной платформѣ въ кормѣ, а остальные четыре—по два съ каждаго борта, на морскихъ станкахъ.

Limier имѣеть шесть 14-сантим. орудій, изъ которыхъ два на поворотныхъ платформахъ—по одному въ носу и кормѣ, а остальные четыре—по два съ каждаго борта, на морскихъ станкахъ.

О минномъ снабженіи этихъ судовъ, а также о стоимости ихъ постройки, машинъ и вооруженія—свѣдѣній не имѣется.

Число команды на каждомъ, вмѣстѣ съ офицерами, отъ 156 до 160 человѣкъ.

Bourayne, *Dayot*, *Ducouédic*, *Kersaint* и *Segond*.

Суда эти, построенныя также по чертежамъ инженера Пастуро (*Pastoureaux*), подобно вышеописаннымъ, были заложены почти одновременно въ 1867 году въ разныхъ портахъ и спущены на воду въ теченіи 1869 года. Отличаясь немного отъ предыдущихъ судовъ, они также нѣсколько разнствуютъ одинъ отъ другого своими размѣреніями и машинами, что

можно видѣть изъ сравненія ихъ главныхъ размѣровъ и элементовъ:

Длина по грузовой ватерлиніи	207,7	фута.
Наибольшая ширина	отъ 34,1 до 34,2	ф.
Глубина интрюма	17,6 — 18,5	—
Среднее углубленіе	по чертежу	13,8 — 14,1 —
	въ полномъ грузу	13,8 — 14,2 —
Углубленіе ахтерштевня	по чертежу	15,9 — 16,5 —
	въ полн. грузу	16,1 — 16,5 —
Водоизмѣщеніе по чертежу	1 244 — 1 264	тон.
Водоизмѣщеніе въ полномъ грузу	1 211 — 1 292	—
Площадь мидель-шпангоута	322 — 343	кв. ф.

Суда эти деревянные, подобно предыдущимъ, и не представляютъ никакихъ особенностей въ системѣ своей постройки.

Рангоутъ у нихъ трехмачтовый, съ барковымъ вооруженіемъ и съ площадью парусности отъ 12 600 до 12 900 квадр. футь.

Они имѣютъ машины обыкновеннаго типа, но разныхъ системъ, устройства и силъ, что видно по слѣдующимъ результатамъ ихъ испытаній:

ИМЕНА СУДОВЪ.	Число индикаторныхъ силъ.	Число оборотовъ въ минуту.	Скорость хода въ узлахъ.
Машина на <i>Bourayne</i> имѣетъ .	960	92,10	12,04
» <i>Dayot</i> » .	917	90,00	11,76
» <i>Duconedic</i> » .	769	90,40	11,57
» <i>Segond</i> » .	394	90,80	11,26

Каждый изъ нихъ имѣетъ по одному неподъемному винту разныхъ системъ и размѣровъ. Паровыхъ котловъ по два, съ пятью топками въ каждомъ. Расходъ угля въ часъ около 3 фунтовъ на каждую индикаторную силу.

Суда эти вооружены одинаковою артиллеріею, состоящею изъ шести орудій на каждомъ: одно 16-сантим. (6, 3 дюйм.) и пять 14-сантим. (5, 5 дюйм.) Изъ нихъ: 16-сантим. орудіе

поставлено на бакѣ—на поворотной платформѣ; одно 14 сантим. орудіе—въ кормѣ, на такой же платформѣ; остальные 4—14 сантим. орудія поставлены на морскихъ станкахъ, по два съ каждаго борта. О первоначальныхъ соображеніяхъ, по поводу вооруженія судовъ этого класса болѣе тяжелою артиллеріею, подробно изложено ниже.

О минномъ снабженіи этихъ судовъ, а также о стоимости ихъ постройки, машинъ и вооруженія—свѣдѣній не имѣется.

Число команды на каждомъ, вмѣстѣ съ офицерами, отъ 152 до 160 человѣкъ.

Примѣчаніе. Составленное выше описаніе для судовъ этого класса, мы можемъ дополнить еще нѣкоторыми свѣдѣніями только для *Bouraine* и именно:

Bouraine спущенъ на воду 29 мая 1869 года; вѣсъ его пустаго деревяннаго корпуса—653 тонна. Машина его, изготовленная на заводѣ Крезе, горизонтальной системы, съ обратною ногою и приводитъ въ движеніе одинъ неподъемный винтъ, діаметромъ 11,8 фута; она имѣетъ два паровыхъ котла, съ пятью топками въ каждомъ; рабочее давленіе пара въ котлахъ 25 фунтовъ; общая нагрѣвательная поверхность котловъ 3 660 квад. футъ, а колосниковая поверхность—146 кв. футъ; вѣсъ машины съ наполненными водою котлами 199 тоннъ; стоимость машины 310 000 франковъ. На офиціальномъ испытаніи машины получились слѣдующіе результаты: среднее углубленіе судна 13,7 ф; дифферентъ 2,8; давленіе пара въ котлахъ 25 фунт. число оборотовъ машины въ минуту 92,1; число индикаторныхъ силъ 960; наибольшая скорость хода 12,04 узла; расходъ угля въ часъ около 3 фунтовъ на индикаторную силу. Полный запасъ топлива 176 тоннъ, котораго достаточно, подъ полными парами, на переходъ въ 1 710 миль, а при 10 узлахъ хода—на 4 000 миль. Запасовъ провизіи судно беретъ на три мѣсяца. а воды на одинъ мѣсяцъ. Общая стоимость его постройки, съ полнымъ вооруженіемъ, 1 100 000 франковъ.

Beautemps-Beaupré, Duchaffaut, Hugon и Kerguelen.

Суда эти построены, подобно предыдущимъ, также по чер-

тежамъ инженера Пастуро (*Pastoureaux*). Къ постройкѣ ихъ было рѣшено приступить въ 1867 году а спущены они на воду въ 1872 году. Суда этого класса нѣсколько разнствуютъ одинъ отъ другого своими размѣреніями и машинами, а также отличаются немного отъ вышеописанныхъ судовъ классовъ *D'Estrées* и *Bourayne*, что можно видѣть изъ сравненія ихъ главныхъ размѣровъ по слѣдующимъ даннымъ:

Длина по грузовой ватерлиніи	207,7 фута
Наибольшая ширина	отъ 34,1 до 34,2 —
Глубина интрюма	17,7 — 18,0 —
Среднее углубленіе {	по чертежу 13,8
	въ полномъ грузу . 13,8 — 14,0 —
Углубленіе ахтерштевня {	по чертежу 15,9 фута.
	въ полномъ грузу 15,5—16,2 —
Водоизмѣщеніе {	по чертежу 1 246—1 264 тон.
	въ полномъ грузу . . 1 255—1 289 —
Площадь мидель-шпангоута.	329—335 кв. ф.

Суда эти деревянные и, подобно вышеописаннымъ, не имѣютъ никакихъ особенностей въ системѣ своей постройки.

Рангоутъ у нихъ трехмачтовый, съ барковымъ вооруженіемъ и съ площадью парусности—отъ 12 600 до 13 180 квад. футъ.

Они имѣютъ машины обыкновеннаго типа, горизонтальной системы, съ обратною ногою. Винтъ—одинъ, неподѣнный. Паровыхъ котловъ по два, съ пятью топками въ каждомъ. На официальномъ испытаніи этихъ машинъ получились слѣдующіе результаты:

ИМЕНА СУДОВЪ.	Число индикаторныхъ силъ.	Число оборотовъ въ минуту.	Скорость хода въ узлахъ.
Машина на <i>Beautemps-Beaupré</i> .	985	103,10	12,60
» <i>Duchaffaut</i> »	1214	101,25	12,72
» <i>Hugon</i> »	915	98,80	11,73

О количествѣ полного запаса топлива на каждомъ изъ нихъ и расходѣ его въ часъ—свѣдѣній не имѣется.

Суда эти вооружены неодинаковою артиллеріею, а именно: *Beautemps-Beaupré* и *Hugon* имѣютъ по шести орудій: одно 16-сантим. (6,3 дюйм.) на поворотной платформѣ въ носу, и пять 14-сантим. (5,5 дюйм.), изъ которыхъ одно на такой же платформѣ, въ кормѣ, а остальные четыре—на морскихъ станкахъ, по два съ cadaго борта.

Duchaffaut и *Kerguelen* имѣютъ по шести 14-сантим. орудій, изъ которыхъ два на поворотныхъ платформахъ въ носу и кормѣ, а остальные четыре—на морскихъ станкахъ, по два съ cadaго борта.

О минномъ снабженіи этихъ судовъ, а также о стоимости ихъ корпуса, машинъ и вооруженія—свѣдѣній не имѣется.

Число команды на каждомъ изъ нихъ, вмѣстѣ съ офицерами, отъ 152 до 155 человѣкъ.

Éclaireur и *Rigault de Genouilly*.

Эти суда представляютъ собою новый типъ крейсеровъ третьяго класса, подобно тому какъ вышеописанные *Tourville* и *Duguay-Trouin* выражаютъ современный взглядъ французскихъ моряковъ и инженеровъ на постройку крейсеровъ перваго и втораго классовъ. Оба судна построены по чертежамъ извѣстнаго французскаго инженера Биенэме (*Bienaimé*). *Éclaireur* строился въ Тулонѣ, гдѣ былъ заложенъ въ 1874 году и спущенъ на воду въ августѣ 1877 года *Rigault de Genouilly* былъ заложенъ въ Брестѣ въ 1873 году и спущенъ на воду въ 1880 году.

Главные ихъ размѣренія слѣдующія:

Длина между перпендикулярами	242,8	фута
Длина по грузовой ватерлиніи	236,2	—
Вся длина судна со шпирономъ	253,3	—
Наибольшая ширина	35,4	—
Глубина интрюма	13,2	—

Углубленіе по чертежу	форштевня . . .	12,5	—
	ахтершевня . . .	17,1	—
	среднее . . .	14,8	—
Водоизмѣщеніе по чертежу		1627	тоннѣ
Площадь мидель-шпангоута		366	кв. ф.

Корпусъ судна. Корпусъ этихъ судовъ построенъ изъ дерева, съ желѣзнымъ продольнымъ и поперечнымъ крѣпленіемъ, имѣя желѣзные стрингеры, бимсы и нѣкоторые шпангоуты, съ наружною деревянною обшивкою; вслѣдствіе чего, такую систему постройки можно назвать *смѣшанною* (composite system), благодаря которой вся трюмная часть корпуса раздѣлена на нѣсколько непроницаемыхъ для воды отдѣленій. По этой же системѣ построены новые крейсера классовъ *Laperouse* и *Villars*. Подводная часть корпуса обшита мѣдью, а въ носовой части устроенъ шпиронъ, значительно выдающійся впередъ ниже ватерлиніи. Руль балансирный и деревянный. Вѣсъ пустого корпуса 784 тонна.

Машина. Машины на этихъ судахъ совокупной системы горизонтальныя, приводящія въ движеніе одинъ неподъемный винтъ. Для *Rigault de Genouilly* машина изготовлена на казенномъ заводѣ въ Эндрэ и имѣетъ 6 цилиндровъ, изъ которыхъ три высокаго давленія—діаметромъ 2,95 фута и три низкаго давленія—діаметромъ 4,46 фута, съ ходомъ поршня 1,97 фута. Котлы цилиндрическіе, выдерживающіе наибольшее давленіе пара 73,5 фунтовъ на квадрат. дюймъ; общая нагревательная ихъ поверхность 6 916, а колосниковая поверхность—252 квад. фута. На офиціальномъ испытаніи, машина должна развить 2 050 индикаторныхъ силъ, при 100 оборотахъ въ минуту и дать скорость хода 15 узловъ; часовой расходъ угля 2, 5 фунта на индикаторную силу. Полный запасъ топлива 210 тоннъ; котораго будетъ достаточно, подъ полными парами, на переходъ въ 1 510 тоннъ а при 10-ти узлахъ—на 4 500 миль. Общій вѣсъ машины, съ наполненными водою котлами, 380 тоннъ.

Рангоутъ и парусность. Суда эти имѣютъ трехмачтовое барковое вооруженіе, съ площадью парусности 13,400 квадратныхъ футъ. О мореходныхъ качествахъ этихъ судовъ и ихъ поворотливости—свѣдѣній не имѣется.

Артиллерія. Артиллерія на этихъ судахъ состоитъ изъ *восьми* 14-сантим. (5,5 дюйм.) орудій, расположенныхъ на верхней палубѣ такимъ образомъ: *одно*—на полубакѣ, на поворотной платформѣ съ центральнымъ штыромъ, для углового обстрѣла по линіи киля, по траверзу и на 30° назадъ отъ траверза; *одно*—въ кормѣ, на такой же платформѣ и съ такимъ же угловымъ обстрѣломъ, какъ у носоваго орудія; остальные *шесть* орудій поставлены на морскихъ станкахъ, по три съ cadaго борта, съ угловымъ обстрѣломъ около 60° по траверзу.

О минномъ снабженіи этихъ судовъ—свѣдѣній не имѣется. Число команды, вмѣстѣ съ офицерами, 160 человекъ. Запасовъ провизіи они вмѣщаютъ на три мѣсяца и воды на одинъ мѣсяць.

Стоимость ихъ постройки съ полнымъ вооруженіемъ, по смѣтнымъ исчисленіямъ около 1 800 000 франковъ.

МОРСКІЯ КАНОНЕРСКІЯ ЛОДКИ (*).

Въ вышеизложенномъ описаніи судовъ, составленномъ въ хронологическомъ порядкѣ, заключаются болѣе или менѣе подробныя свѣдѣнія о существующихъ въ настоящее время во Франціи неброненосныхъ боевыхъ крейсерахъ перваго, втораго и третьяго классовъ. Мы уже объяснили, что суда эти, согласно кораблестроительной программѣ 1872 года, замѣнили собою прежнюю классификацію военныхъ судовъ французскаго флота на фрегаты, корветы и авизо перваго класса. Но какъ прежде, такъ и до сихъ поръ, существовалъ во французскомъ флотѣ особый классъ судовъ, который всегда служилъ дополненіемъ къ морскимъ судамъ большаго ранга и которому было присвоено издавна, хотя и неофициально, названіе *станціонерныхъ канонерокъ* (*cannonières de station*). Подъ этимъ общимъ названіемъ подразумѣвались такого рода небольшія паровыя суда, которыя, сравнительно съ вышеописанными, хотя и имѣли болѣе ограниченный кругъ служебной дѣятельности, но, тѣмъ не менѣе, всегда были необходимы для выполненія такихъ специальныхъ назначеній, какія невозможно поручать большимъ боевымъ судамъ. Дѣйствительно, въ судовомъ спискѣ французскаго флота уже давно состоятъ двѣ разнородныхъ категоріи судовъ малаго ранга: одни, какъ авизо перваго и втораго классовъ, исполняли въ мирное время—станціонерную

(*) Пренія французскія авизо втораго класса, соотвѣтствующія англійскимъ *gun-vessels*. Смотри: *Англійскій неброненосный флотъ*, стран. 37 и 131.

службу, а въ военное время—были развѣдчиками, посыльными судами и даже, въ случаѣ надобности, крейсерами; другія же, какъ канонерскія лодки, имѣли исключительное назначеніе—дѣйствовать противъ прибрежныхъ укрѣпленій. Въ прежнее время представлялось почти невозможнымъ отступить отъ принятаго такимъ образомъ различія въ служебномъ назначеніи этихъ малыхъ судовъ, такъ что, даже при одинаковомъ водоизмѣщеніи, одна категорія ихъ должна была обладать хорошою скоростью хода и мореходными качествами, а другая—строилась для оборонительныхъ цѣлей.

Но по программѣ 1872 года, было рѣшено: изъ существовавшихъ прежде трехъ разрядовъ судовъ малыхъ ранговъ составить только два, *вопервыхъ*—крейсеровъ третьяго класса (взамѣнъ прежнихъ авизо перваго класса) для развѣдочной и посыльной службы при эскадрахъ и для плаванія во всѣхъ европейскихъ моряхъ, и *во вторыхъ*—станціонерныхъ канонерокъ, для военныхъ дѣйствій у мелководныхъ прибрежій, въ большихъ рѣкахъ и для службы на дальнихъ станціяхъ совмѣстно и въ помощь большимъ боевымъ судамъ. Для выполнения этого specialнаго служебнаго назначенія, было признано, чтобы на станціонерныхъ канонеркахъ сила артиллеріи (не числомъ, а калибромъ орудій) преобладала надъ другими качествами, а скорость хода составляла бы качество второстепенное. Однакоже, по отношенію къ артиллеріи, онѣ не должны считаться только *плавучими платформами*, но были бы въ состояніи, подобно замѣненнымъ ими авизо втораго класса, также обладать хорошими морскими качествами для плаванія подъ парусами. Чтобы короче выразить перемѣну, произведенную этими судами въ организаціи новаго флота *для крейсерской службы*, г. Дизлерь, въ своемъ сочиненіи: *Les Croiseurs (La guerre de course)*, называетъ ихъ вспомогательною силою или *подспорьемъ* (les auxiliaires) среди крейсеровъ новаго типа.

Придерживаясь принятаго нами хронологическаго порядка изложенія, мы можемъ указать здѣсь, для лучшаго объясненія предмета, что, со времени постройки паровыхъ судовъ, непосредственными предшественниками во французскомъ флотѣ *для станціонерныхъ канонерокъ* были развѣдочныя и посыльныя

суда, а также боевые суда малаго ранга на дальнихъ станціяхъ. Главнѣйшее отличіе между всѣми подобнаго рода судами было ихъ неодинаковое водоизмѣщеніе; общее же и главное требованіе ихъ службы—была большая "скорость хода. Первыми винтовыми судами, которыхъ во французскомъ флотѣ можно было назвать лучшими морскими авизо, были *Caton* и *Chaptal*, спущенныя на воду въ 1844 году.

Авизо *Caton* былъ построенъ изъ желѣза въ Тулонѣ, по чертежамъ инженера Дюшюи-де-Лома; онъ имѣлъ 177 футъ длины и 910 тоннъ водоизмѣщенія; первоначальная его артиллерія состояла изъ восьми 30-ти фунтовыхъ каронадъ, которыхъ, въ случаѣ надобности, возможно было замѣстить 12-ю пушками того же калибра. Имѣя машину въ 200 номинальныхъ силъ, *Caton* получилъ на пробѣ скорость хода 11,7 узловъ; при полномъ запасѣ топлива въ 240 тоннъ, онъ могъ со скоростью 10 узловъ сдѣлать переходъ въ 2 500 миль. Благодаря хорошей постройкѣ, судно это прослужило 26 лѣтъ; но, вслѣдствіе относительной легкости его корпуса, *Caton* не могъ совершать дальнихъ плаваній и всю свою службу проплавалъ въ европейскихъ моряхъ и преимущественно въ качествѣ посыльнаго судна при французской эволюціонной эскадрѣ въ Средиземномъ морѣ.

Авизо *Chaptal* имѣлъ водоизмѣщеніе 1 010 тоннъ, т. е. немного больше чѣмъ у *Caton*; почти при одинаково сильной машинѣ, *Chaptal* получилъ скорость хода на пробѣ только 9,2 узловъ. Артиллерія его была сравнительно слабѣе и состояла всего изъ четырехъ орудій, изъ которыхъ: двѣ 30-ти фунтовыхъ пушки и двѣ 22-хъ сант. (8,6 дюйм.) каронады.

Колесныя авизо, съ машинами въ 160 номинальныхъ силъ и со скоростью хода отъ 8 до 9 узловъ, составляли весьма продолжительное время главный паровой элементъ во французскомъ флотѣ для посыльной службы при портахъ и эскадрахъ. Но суда этого рода стали мало по малу исчезать изъ состава флота начиная съ 1851 года, когда было рѣшено, для сооруженія болѣе быстроходныхъ авизо, приступить къ постройкѣ, по чертежамъ инженера Сабатье: *Lucifer*, *Mégère* и *Aigle*, которыя должны были имѣть среднее углубленіе 10,8

фута, водоизмѣщеніе 830 тоннъ, машину въ 180 номинальныхъ силъ, скорость хода 10,5 и 11 узловъ и артиллерію изъ двухъ 30-ти фунтовыхъ пушекъ. Едва приступили къ постройкѣ упомянутыхъ судовъ, какъ измѣнившіяся условія специальной ихъ службы потребовали отъ нихъ большей скорости хода. Но вопросъ о постройкѣ новыхъ авизо былъ отложенъ въ то время до 1857 года, когда, по постановленію особой комиссіи, была выработана новая программа для организаціи французскаго пароваго флота. По этой программѣ, въ числѣ 150 винтовыхъ судовъ разныхъ ранговъ, надлежало имѣть: 30 авизо первого класса и 30 авизо второго класса.

Для осуществленія этой программы, относительно постройки новыхъ авизо, былъ объявленъ во всѣхъ французскихъ портахъ конкурсъ на составленіе чертежей авизо первого класса, который, по своимъ морскимъ качествамъ, насколько возможно ближе соотвѣтствовалъ бы улучшенному типу *Chaptal*; при чемъ судно это должно было вмѣщать такой запасъ топлива, чтобы, при наибольшей скорости хода 12 узловъ, оно могло дѣлать переходъ въ 2300 миль подъ полными парами; артиллерія должна была состоять изъ четырехъ орудій, изъ которыхъ два 36-ти фунтовыхъ и два 22-хъ сант. каронады; для продолжительныхъ переходовъ подъ парусами, авизо долженъ былъ брать провизіи и другихъ запасовъ на три мѣсяца. Избранными въ то время типами для первого класса оказались: авизо *Forbin* и *Forfait*, которыя, при водоизмѣщеніи немного больше 1200 тоннъ и съ машинами въ 230 номинальныхъ силъ, хорошо удовлетворили условіямъ программы. Постройка новыхъ авизо по этимъ типамъ была начата въ 1856 и 1857 годахъ. Вскорѣ извѣстный инженеръ Норманъ предложилъ построить нѣсколько авизо первого класса, со скоростью хода большею, чѣмъ требовалось по программѣ; дѣйствительно, по его чертежамъ былъ выстроенъ въ Гаврѣ авизо *Cassard* (переименованный сначала въ *Reine Hortense*, а потомъ въ *Kleber*), который имѣлъ водоизмѣщеніе 1260 тоннъ, машину въ 230 силъ, скорость хода болѣе 12 узловъ, но артиллерія его была слабѣе, чѣмъ у его собратьевъ. Въ 1860 году былъ заложенъ по его же чертежамъ, но нѣсколько

измѣненнымъ, авизо *Talisman*, съ водоизмѣщеніемъ 1310 тоннъ, машиною въ 230 силъ и съ артиллеріею изъ шести наръзныхъ орудій, изъ которыхъ два 16-ти сант. и четыре 12-ти сантиметровыхъ. Такимъ образомъ, начиная съ 1856 года, было приступлено во Франціи къ сооруженію того разряда морскихъ небольшихъ судовъ для станціонерной и посылной службы, которыя до послѣдняго времени приносятъ большую пользу государству.

Что касается постройки авизо втораго класса, то прототипомъ для нихъ былъ взятъ *La Corse*, спущенный на воду въ 1842 году, съ водоизмѣщеніемъ 430 тоннъ, машиною въ 120 силъ, со скоростью хода 9,7 узловъ. Вслѣдствіе же необходимости улучшить всѣ качества судовъ этого типа, было тогда же рѣшено на вновь строящіеся авизо поставить машины въ 150 номинальныхъ силъ, которыя могли бы развить по индикатору 220—230 силъ, вмѣщали бы топлива, какъ и прежніе авизо—на 5 и 6 сутокъ полного хода подъ парами, признавая такой запасъ вполне достаточнымъ для этихъ авизо, предназначавшихся дѣлать только небольшіе переходы. Такъ какъ судамъ этимъ не предстояло продолжительныхъ крейсерствъ, по спеціальному роду ихъ службы, то тѣ изъ нихъ, которыя не будутъ уходить далеко отъ береговъ, было предложено кораблестроительнымъ комитетомъ построить изъ желѣза, чтобы такимъ образомъ облегчить ихъ корпусъ и дать возможность получить большую скорость хода. Но мысль эта не была приведена въ исполненіе, по принятіи въ соображеніе нѣкоторыхъ обстоятельствъ и условій боевой ихъ службы. По первоначальнымъ предположеніямъ, артиллерію на эти авизо думали поставить—по четыре 12-ти фунтовыхъ каронады, которыя, однако, вскорѣ были замѣнены двумя 30-ти фунтовыми пушками. Для осуществленія вышеизложенныхъ предварительныхъ условій и соображеній, было рѣшено, въ 1856 году, построить нѣсколько авизо по типу *Prégent* и *d'Entrecasteaux*, съ водоизмѣщеніемъ въ 660 и 670 тоннъ, машинами въ 135 номинальныхъ силъ, со скоростью хода отъ 9,5 до 10 узловъ и артиллеріею изъ двухъ 30-ти фунтовыхъ пушекъ на каждомъ. Вслѣдствіе того, что скорость хода и за-

пасъ топлива были признаны недостаточными на этихъ авизо, въ 1857 году были заложены *Coëtlogon* и *d'Estaing*, съ водоизмѣщеніемъ отъ 710 до 750 тоннъ, съ такими же машинами и артиллеріею, со скоростью хода 10 и 11 узловъ, которая давала имъ возможность дѣлать переходы въ 1600 миль.

Затѣмъ, постепеннымъ усовершенствованіемъ этихъ образцовъ была обусловлена дальнѣйшая постройка французскихъ авизо второго класса, и такъ какъ служба ихъ продолжается до сихъ поръ, то здѣсь необходимо упомянуть особо о нѣкоторыхъ изъ нихъ, построенныхъ въ послѣднее время по указаніямъ успѣховъ въ кораблестроеніи и артиллеріи и опытовъ военно-морскихъ войнъ.

Въ 1864 году былъ заложенъ авизо второго класса *Le Renard*, съ водоизмѣщеніемъ 840 тоннъ, машиною въ 135 силъ номинальных и 490 силъ индикаторныхъ, со скоростью хода 11,43 узла и артиллеріею изъ четырехъ наръзныхъ 12-ти сантиметровыхъ орудій. Ави́зо этотъ отличался отъ остальныхъ своею своеобразною формою, которая была дана ему въ видѣ опыта, для полученія лучшихъ качествъ. Носовая его часть оканчивалась ниже ватерлиніи длиннымъ шпирономъ; подводная его часть, по всей длинѣ внизъ отъ ватерлиніи, была круто забрана къ килю, а надводный бортъ, выше ватерлиніи, выступалъ внаружу, чтобы волны, по предположенію инженера, могли разсѣиваться по бортамъ. Благодаря выдающемуся впередъ шпирону, шлюпъ достигъ хорошей скорости хода, которую, что очень важно, былъ въ состояніи сохранять, идя противъ вѣтра и на большомъ волненіи; но, противъ этихъ достоинствъ, обнаружились слѣдующіе недостатки, вслѣдствіе своеобразной конструкціи судна: дурная поворотливость, недостаточная остойчивость, значительный вѣсъ корпуса и слабое вооруженіе артиллеріею.

Въ 1867 году, при господствовавшемъ убѣжденіи въ пользу вооруженія судовъ сильною артиллеріею изъ орудій большихъ калибровъ, было заложено нѣсколько авизо по новому типу *Bourayne* и по чертежамъ инженера Пастуро, который въ этомъ случаѣ руководился желаніемъ морскаго министерства, чтобы и суда классовъ авизо могли носить сильную артиллерію,

для борьбы противъ береговыхъ укрѣпленій. Съ этою же цѣлью была измѣнена артиллерія и на авизо перваго класса, построенныхъ раньше по чертежамъ того же инженера. *Bourayne* и его собраты должны были имѣть по одному тяжелому 19-ти сант. (7,5 дюйм.) орудію, установленному въ носу, на поворотной платформѣ съ центральнымъ штыромъ. Но такъ какъ это орудіе, вѣсомъ около 16 тоннъ, оказалось слишкомъ тяжелымъ для судовъ этого ранга, то вскорѣ было рѣшено снять съ нихъ это орудіе и поставить артиллерію изъ шести 16-ти и 14-ти сантиметр. орудій, какъ уже объяснено выше.

Затѣмъ, мы можемъ перейти къ изложенію постройки во Франціи морскихъ канонерскихъ лодокъ по новымъ чертежамъ, согласно кораблестроительной программѣ 1872 года.

Морскія канонерки Bouvet и Parseval.

Мы уже сказали, что для приведенія въ исполненіе кораблестроительной программы 1872 года, относительно боевыхъ судовъ малаго ранга, было рѣшено морскимъ министерствомъ принять слѣдующія мѣры. Изъ существовавшихъ прежде трехъ разрядовъ судовъ малыхъ ранговъ составить только два:

Вопервыхъ—крейсеровъ третьяго класса, взамѣнъ прежнихъ авизо перваго класса, какъ уже изложено выше.

Восторыхъ — станціонерныхъ канонеровъ, для военныхъ дѣйствій у мелководныхъ прибрежій, въ большихъ рѣкахъ и для службы на дальнихъ станціяхъ совмѣстно и въ помощь большимъ боевымъ судамъ. Подобный разрядъ морскихъ боевыхъ судовъ малаго ранга, вводившійся тогда во французскомъ флотѣ, соотвѣтствовалъ во многихъ отношеніяхъ англійскимъ *gun-vessels* и русскимъ *клиперамъ* первой серіи, построеннымъ тотчасъ послѣ Крымской войны.

Въ 1871 году, когда еще разрабатывался проектъ реорганизации французскаго флота послѣ франко-прусской войны, былъ объявленъ по французскимъ портамъ конкурсъ на постройку станціонерной канонерки, которая должна была удовлетворять слѣдующимъ условіямъ: скорость хода 12 узловъ; полный за-

тоннѣ, котораго достаточно подѣ полными парами на переходъ въ 1530 миль, а при 9-ти узлахъ хода на 3 000 миль.

Bouvet имѣетъ трехмачтовый барковый рангоутъ, съ площадью парусности 7815 квадратныхъ футъ.

Артиллерія ея состоитъ изъ четырехъ орудій: три 14-ти сантиметровыя на поворотныхъ платформахъ, по діаметральной плоскости судна, для стрѣльбы на оба борта и одно 12-ти сантим. на полубакѣ, для углового обстрѣла по носу. Высота бортовыхъ орудій надъ ватерлиніею 7,8 футовъ.

Число команды, вмѣстѣ съ офицерами, 105 человекъ. Запасовъ провизіи помѣщается на три мѣсяца и воды на одинъ мѣсяць.

Общая стоимость корпуса, машины, съ полнымъ вооруженіемъ 900 000 франковъ.

Морскія канонерки: Bisson, Chasseur, Dumont-d'Urville, Hussard, Labourdonnais, Lancier и Voltigeur.

Поименованныя семь канонерокъ построены по чертежамъ инженера Сабатье и для того же спеціальнаго назначенія, какъ и описанныя выше. Суда эти спущены на воду въ слѣдующемъ порядкѣ: *Bisson*—въ Гаврѣ, въ 1874 году; *Labourdonnais*—въ 1875 г.; *Hussard*—въ Гаврѣ, въ августѣ 1877 г.; *Lancier*—въ Гаврѣ у Нормана, въ мартѣ 1878 г.; *Chasseur* и *Voltigeur*—въ Брестѣ, въ половинѣ 1878 г.; *Dumont-d'Urville* находится еще на стапелѣ въ Шербургѣ. Суда эти хотя принадлежатъ къ одному классу, но нѣсколько отличаются своими размѣреніями, что можно видѣть по слѣдующимъ даннымъ:

Длина по грузовой ватерлиніи . . .	отъ 201,1 до 201,9 ф.
Наибольшая ширина	— 28,4 — 28,7 —
Глубина интрюма	— 15,4 — 15,6 —
Среднее углубленіе {	по чертежу . . . — 11,0 — 11,8 —
	въ полномъ грузу — 11,2 — 11,8 —
Углубленіе ахтерштевня по чертежу —	12,6 — 13,7 —
Водоизмѣненіе по чертежу	— 810 — 823 тон.
— въ полномъ грузу	— 833 — 842 —
Площадь мидель-шпангоута	— 213 — 218 кв. ф.

Суда эти построены изъ дерева, съ желѣзными стрингерами, бимсами и нѣкоторыми шпангоутами. Благодаря такой системѣ постройки, корпусъ судовъ раздѣленъ внутри на нѣсколько непроницаемыхъ для воды отдѣлений. Носовая часть оканчивается выдающимся впередъ форштевнемъ, со шпирономъ ниже ватерлиніи, подобно тому, какъ это устроено у всѣхъ французскихъ крейсеровъ новаго типа. Вся подводная часть обшита мѣдью. Вѣсъ пустаго ихъ корпуса около 390 тоннъ.

Машины на этихъ судахъ совокупной системы, горизонтальныя, съ обратной ногою и въ 175 номинальныхъ силъ, которыя должны были развить по контракту не менѣе 700 индикаторныхъ силъ. Цилиндровъ по два; холодильники съ поверхностнымъ охлажденіемъ и съ паровою рубашкою. Паровыхъ котловъ тоже по два, цилиндрической формы, съ двумя топками въ каждомъ и выдерживающіе давленіе пара 60 фунтовъ. Винтъ одинъ, неподъемный, четырехлопастный, системы Манжена. Относительно официальныхъ испытаній этихъ машинъ имѣются только слѣдующія свѣдѣнія. *Labourdonnais*, подъ двумя котлами, получилъ скорость хода 11,69 узла, а подъ однимъ котломъ—9,02 узла. *Bisson* имѣлъ подъ двумя котлами 12,18 узла, а подъ однимъ котломъ—9,6 узла; при этомъ, для испытанія поворотливости, была описана полная циркуляція, діаметромъ 197 сажень, въ 4 мин. 19 секундъ. Расходъ угля около 2,5 фунта въ часъ на индикаторную силу. Полный запасъ топлива 110 тоннъ.

Рангоутъ на этихъ судахъ трехмачтовый, съ барковымъ вооруженіемъ и съ площадью парусности отъ 8 127 до 9 200 квадратныхъ футъ. Стоячій такелажъ проволоочный. О качествахъ ихъ подъ парусами имѣются удовлетворительные отзывы; на примѣръ, *Labourdonnais*, идя въ бейдевиндъ шесть румбовъ отъ вѣтра, имѣлъ скорость хода $8\frac{1}{2}$ узловъ, а при семи румбахъ отъ вѣтра—9 узловъ; руля слушался хорошо.

Артиллерія на судахъ этого ранга, какъ уже сказано выше, видоизмѣнялась нѣсколько разъ какъ по числу, такъ и по калибру орудій, и въ настоящее время положено имѣть на каждомъ изъ нихъ по *четыре* 14-ти сантим. (5,5 дюйм.) орудія, установленныя на поворотныхъ платфор-

махъ съ центральнымъ штыромъ—въ такомъ порядкѣ: одно на возвышенномъ полубакѣ, для углового обстрѣла въ 300° по горизонту; другое—между фокъ и гротъ-мачтами; третье—между гротъ и бизань-мачтами, а четвертое—въ кормѣ, на небольшомъ полуяутѣ, для углового обстрѣла въ 240° надъ бортомъ. Для дѣйствія двумя средними орудіями на оба борта, съ угловымъ обстрѣломъ въ 80° на каждую сторону, устроены въ бортахъ значительной величины порта, которые закрываются желѣзными портовыми ставнями, состоящими изъ двухъ частей и открывающимися внутрь на петляхъ.

Число команды на каждомъ изъ нихъ, вмѣстѣ съ офицерами, 105 человекъ.

О минномъ снабженіи этихъ судовъ а также о стоимости ихъ корпуса, машинъ и вооруженія свѣдѣній не имѣется.

КАНОНЕРСКІЯ ЛОДКИ ДЛЯ ПРИБРЕЖНОЙ ЗАЩИТЫ.

Переходя въ порядкѣ постепенности къ описанію наименьшаго ранга военныхъ судовъ, числящихся по судовому списку французскаго флота, мы должны сказать, что суда эти, составляя значительную флотилію изъ небольшихъ канонерскихъ лодокъ, предназначены спеціально въ помощь прибрежнымъ батареямъ и укрѣпленіямъ, для защиты мелководныхъ прибрежій, рѣкъ и гаваней, имѣющихъ политическое или торговое значеніе, какъ у береговъ Франціи, такъ и въ ея колоніяхъ. Сответственно своему спеціальному назначенію, подобно англійскимъ *gun-boats* (въ отличіе отъ *gun-vessels*) (*), лодки эти отличаются особою конструкціею, имѣютъ разныя размѣренія и вооруженіе, вслѣдствіе чего подраздѣляются на нѣсколько классовъ.

Прибрежныя канонерки класса *Chacal*.

Къ этому классу принадлежатъ въ настоящее время 8 лодокъ *Chacal*, *Etendard*, *Fanfare*, *Gladiateur*, *Hyène*, *Jaguar*, *Léopard*,

(*) Смотри выше, а также въ книгѣ: *Англійскій неброненосный флотъ*, страницы 37, 131 и 147.

и *Oriflamme*. Лодки эти были спущены на воду въ 1868 году, и хотя принадлежать къ одному классу, но нѣсколько разнствуютъ одна отъ другой своими размѣрами и другими элементами, что можно видѣть по слѣдующимъ даннымъ, а также по приложеннымъ таблицамъ.

Длина по грузовой ватерлинии . . .	отъ 142,7 до 143,2 ф.
Наибольшая ширина	— 24,3 — 24,4 —
Глубина интрюма	9,8 футъ.
Углубленіе по чертежу	среднее . . . : 7,9 —
	ахтерштевня 8,4 —
Водоизмѣщеніе по чертежу	отъ 447 до 458 тоннъ
Площадь мидель-шпангоута	— 147 — 165 кв. ф.

Лодки эти деревянные, двухвинтовые, съ машинами высокаго давленія, въ 250 индикаторныхъ силъ, со скоростью хода около 9 узловъ.

Рангоутъ трехмачтовый, барковый, съ общео площадью парусности около 5 070 квадратныхъ футъ; слѣдовательно, въ случаѣ поврежденія машины, лодки эти могутъ держаться подъ парусами и даже дѣлать небольшіе переходы при благопріятныхъ обстоятельствахъ.

Артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ двухъ орудій, изъ которыхъ одно 12-ти сант. (4,7 дюйм.) въ носу, а другое 19-ти сант. (7,5 дюйм.) — на срединѣ, на поворотной платформѣ съ центральнымъ штыромъ, для дѣйствія на оба борта. По нѣкоторымъ свѣдѣніямъ, лодки эти имѣютъ по четыре орудія; вѣроятно, два изъ нихъ — небольшого калибра, въ родѣ десантныхъ или скорострѣльныхъ пушекъ.

Комплектъ команды на нихъ—отъ 62 до 70 человѣкъ.

Прибрежныя канонерки класса Crocodile.

По судовому списку французскаго флота, къ этому классу причисляются въ настоящее время слѣдующія 8 лодокъ: *Crocodile*, *Lionne*, *Lutin*, *Lynx*, *Aspic*, *Vipère Sagittaire* и *Capricorne*. Изъ нихъ—первыя двѣ были спущены на воду въ 1874 году; *Lutin*—въ 1877; *Lynx*—въ 1878; *Vipère* и *Sagittaire* — въ 1881 году, а остальные двѣ находятся еще на стапелѣ.

Принадлежа къ одному классу, лодки эти однако отличаются немного одна от другой, подобно вышеописаннымъ, своими размѣрами, наружнымъ видомъ и артиллеріею, что можно видѣть изъ слѣдующихъ данныхъ и таблицъ съ ихъ главными элементами:

Длина по грузовой ватер- линіи	отъ 144,4 до 144,7 фута.
Наибольшая ширина . . .	— 24,0 — 24,4 —
Глубина интрюма	— 11,4 — 12,0 —
Углубленіе { среднее . . .	— 8,2 — 8,6 —
по чертежу { ахтерштевня .	— 8,4 — 9,4 —
Водоизмѣщеніе по чертежу .	— 460 — 474 —
— въ грузу	471 тоннъ.
Площадь мидель-шпангоута .	— 156 — 161 кв. ф.

Корпусъ лодокъ построенъ по смѣшанной системѣ, т. е. съ желѣзными шпангоутами, стрингерами и бимсами и съ деревянною наружною обшивкою, покрытою въ подводной части мѣдными листами. Вѣсъ пустого ихъ корпуса около 230 тоннъ. Носовая часть у нѣкоторыхъ оканчивается выдающимся впередъ форштевнемъ на подобіе лебединой груди; другія же лодки имѣютъ прямой форштевень.

Лодки эти снабжены одинаковыми машинами совокупной системы, съ обратной ногою, въ 420 индикаторныхъ силъ, съ двумя горизонтальными цилиндрами. Винтъ—одинъ, четырехлопастный, неподъемный. Паровыхъ котловъ по два, цилиндрической системы, съ двумя топками въ каждомъ; колосниковая ихъ поверхность 50,4 квадр. футъ. Наибольшее давленіе пара въ котлахъ 60 фунтовъ. Полный запасъ топлива 50 тоннъ. О результатахъ испытанія этихъ машинъ имѣются слѣдующія свѣдѣнія:

Crocodile, при среднемъ углубленіи 8,2 фута, имѣлъ скорость хода 9,7 узла, при 134 оборотахъ машины и 442 индикаторныхъ силахъ. Для испытанія поворотливости, лодка эта описала полную циркуляцію, діаметромъ 123 сажени, въ 2 мин. 45 сек.

Lionne, имѣя среднее углубленіе 8,3 фута и 426 индикаторныхъ силъ, получила скорость хода 9,5 узла.

Lynx, съ 126 оборотами машины и 427 индикаторныхъ силъ, имѣла скорость хода 10,4 узла.

Sagittaire развила на официальной пробѣ 438 индикаторныхъ силъ и имѣла скорость хода 11 узловъ.

Рангоутъ на этихъ лодкахъ трехмачтовый, съ барковымъ и шкунскимъ вооруженіемъ и съ площадью парусности отъ 4 400 до 5 800 квадратныхъ футъ. Съ такою парусностью, лодки эти, въ случаѣ поврежденія въ машинѣ, могутъ держаться подъ парусами и даже дѣлать небольшіе переходы при благопріятныхъ обстоятельствахъ, подобно вышеописаннымъ лодкамъ класса *Chacal*.

Артиллерійское вооруженіе на этихъ лодкахъ видоизмѣнялось нѣсколько разъ противъ первоначальнаго рѣшенія въ 1872 году. Въ настоящее время артиллерія на нихъ поставлена слѣдующая:

Crocodile, *Lionne* и *Lutin* имѣютъ по одному 19-сантиметр. (7,5 дюйм.) орудію—на серединѣ, на поворотной платформѣ съ центральнымъ штыромъ, для стрѣльбы на оба борта, и по два 10-ти или 12-сантим. орудія на поворотныхъ станкахъ, по одному въ носу и кормѣ.

Aspic, *Lynx*, *Vipère*, *Sagittaire* и *Capricorne* имѣютъ по два 14-сантим. (5,5 дюйм.) орудія на поворотныхъ платформахъ по серединѣ, и по два 10-ти или 12-сантим. орудія — по одному въ носу и кормѣ.

Комплектъ команды на каждой лодкѣ, вмѣстѣ съ офицерами, отъ 65 до 75 человекъ. Запасовъ провизіи помѣщается на три мѣсяца и воды на одинъ мѣсяць.

О стоимости корпуса, машины и вооруженія этихъ лодокъ—свѣдѣній не имѣется.

Примѣчаніе. Французскій капитанъ Гривель, при обсужденіи кораблестроительной программы 1872 года, (*) высказалъ слѣдующія соображенія по поводу постройки и вооруженія выше-

(*) Въ статьѣ: *Mission militaire et nouveau programme de la flotte*, напечатанной во французскомъ морскомъ журналѣ *Revue maritime et coloniale*, за 1874 годъ.

описанных канонерских лодок классов *Chacal* и *Crocodile*. Занимая, по судовому списку и въ боевомъ отношеніи, среднее положеніе между морскими канонерками класса *Bisson* и описанными ниже прибрежными канонерками, занимающими во флотѣ послѣднюю градацію въ боевомъ смыслѣ, лодки классовъ *Chacal* и *Crocodile*, по мнѣнію капитана Гривеля, могутъ употребляться съ двойною цѣлью: плавать во внутреннихъ водахъ и въ открытомъ морѣ; служить для обороны своихъ береговъ, рѣкъ, рейдовъ и гаваней, и быть въ то же время вспомогательнымъ средствомъ для нападенія на непріятельскія прибрежья, около которыхъ не въ состояніи дѣйствовать боевыя суда большихъ ранговъ, какъ, напримѣръ, въ Балтійскомъ, Черномъ, и Азовскомъ моряхъ. Лодки эти, кромѣ своего спеціальнаго назначенія для цѣлей оборонительныхъ, могутъ также употребляться для болѣе или менѣе отдаленныхъ экспедицій—или подъ конвоемъ, или на буксирѣ большихъ судовъ. Наконецъ, лодки эти въ состояніи приносить большую пользу при соединенныхъ экспедиціяхъ, содѣйствуя высадкѣ десанта на мелководное непріятельское прибрежье, или охраняя большія эскадренныя суда отъ внезапныхъ ночныхъ непріятельскихъ нападеній, столь возможныхъ при современномъ развитіи миноносныхъ флотилій. Благодаря своему небольшому углубленію и сильной для ихъ ранга артиллеріи, лодки эти будутъ очень полезны при рекогносцировкахъ мелководныхъ прибрежій, рейдовъ, устьевъ рѣкъ и шхерныхъ фарватеровъ. Хотя лодкамъ этимъ нельзя давать самостоятельныхъ морскихъ назначеній, но, какъ вспомогательное средство и подъ защитою большихъ судовъ или береговыхъ укрѣпленій, онѣ въ военное время будутъ причинять много безпокойства непріятелю и потребуютъ съ его стороны самой напряженной бдительности.

Прибрежныя канонерки классовъ Farcy и Epee.

Лодки этихъ классовъ представляютъ во французскомъ флотѣ, въ боевомъ отношеніи, *наименьшую боевую единицу*, подобно канонеркамъ типа *Staunch*—въ англійскомъ флотѣ, или лодкамъ типа *Ersch*—въ русскомъ флотѣ. Извѣстно, что уже

въ 1868 году, въ Англии, была построена лодка *Staunch* (*) по чертежу г. Ренделя, который еще въ 1865 году предложилъ английскому адмиралтейству построить судно такой формы и конструкции, которое, при маломъ углубленіи, могло бы носить хотя одно самое сильное орудіе. Лодкамъ этого типа было тогда же дано общее нарицательное названіе — *плавучія платформы*. Поборникомъ такого рода судовъ во Франціи явился въ то время лейтенантъ Фарси (*Farcy*), предложившій построить лодку, которая удовлетворяла бы слѣдующимъ условіямъ: лодка должна быть небольшихъ размѣровъ, съ весьма малымъ углубленіемъ, со скоростью хода 6—7 узловъ, съ хорошою поворотливостью и съ достаточнымъ помѣщеніемъ запасовъ топлива и провизіи (для небольшого комплекта команды), съ крѣйткамерой и бомбовыми погребами и проч. Согласно первоначальнымъ чертежамъ лейтенанта Фарси, была построена въ 1866 году первая серія такихъ лодокъ съ слѣдующими главными размѣреніями:

Длина по грузовой ватерлиніи	53,8 фута
Наибольшая ширина	15,1 —
Наибольшее углубленіе въ водѣ	3,7 —
Водоизмѣщеніе въ грузу	50 тонн.
Площадь мидель-шпангоута	42,8 кв.ф.

Корпусъ лодокъ былъ построенъ, изъ желѣза или по смѣшанной системѣ. Машины были двухвинтовые, въ 10—12 номинальныхъ силъ, со скоростью хода около 6-ти узловъ, Артиллерія состояла изъ *одного* 16-ти сантим. (6,3 дюйм.) орудія, установленнаго въ носовой части судна. Число команды, вмѣстѣ съ офицерами, 25 человѣкъ.

Затѣмъ, для увеличенія скорости хода и силы артиллеріи, была построена въ 1866—1869 годахъ вторая серія лодокъ этого типа, съ двухвинтовыми машинами въ 12—15 номинальныхъ силъ, со скоростью хода 7 и 7½ узловъ и съ *однимъ* 19-ти сантим. (7,5 дюйм.) орудіемъ; комплектъ команды прежній—въ 25 человѣкъ.

(*) Подробности постройки этой лодки изложены въ книгѣ: *Английскій неброшенный флотъ*, стран. 151—158.

Наконецъ, уже послѣ франко-прусской войны, потребовалось значительно увеличить размѣры и усовершенствовать первоначальный типъ этихъ лодокъ, чтобы приблизить ихъ къ англійскимъ лодкамъ типа *Staunch*. Съ этою цѣлью были построены лодки *Epee* и *Tromblon*, немного разнѣвующія по размѣрамъ одна отъ другой. Лодка *Epee*, построенная въ Лоріанѣ въ 1873 году, имѣетъ слѣдующія главныя размѣренія:

Длина по грузовой ватерлиніи	78,8 фута.
Наибольшая ширина	24,6 —
Наибольшее углубленіе въ водѣ	6,5 —
Водоизмѣщеніе	185 тоннъ.
Площадь мидель-шпангоута	118 квад. футъ.

Лодки эти построены изъ стали и снабжены двухвинтовыми машинами въ 45 номинальныхъ силъ, со скоростью хода отъ 8½ до 9 узловъ.

Артиллерія ихъ состоитъ изъ *двухъ* орудій: одно 24-хъ сантим. (9,4 дюйм.) орудіе установлено въ носовой части на опускающейся платформѣ, а *другое* 12-ти сантим. орудіе — въ кормѣ, на поворотной платформѣ, для стрѣльбы *en barbette*. Наружный видъ этихъ лодокъ, съ расположеніемъ ихъ орудій, показаны на прилагаемомъ рисункѣ.

Число команды на каждой лодкѣ—по 25 человѣкъ.

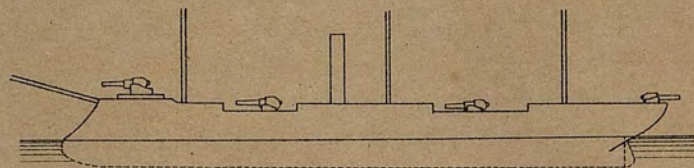
О стоимости ихъ корпуса, машинъ и артиллеріи—свѣдѣній не имѣется.

Примѣчаніе. Канонерскихъ лодокъ классовъ *Farcy* и *Epee* числится по судовому списку— 26.

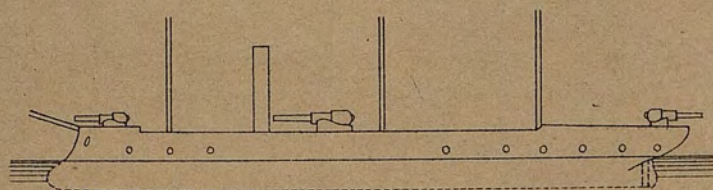


СНВ. 22802

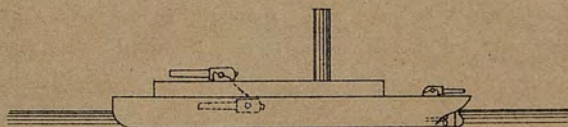
КЪ СЪ. „ФРАНЦУЗСКИЙ НЕБРОНЕНОСНЫЙ ФЛОТЪ.“



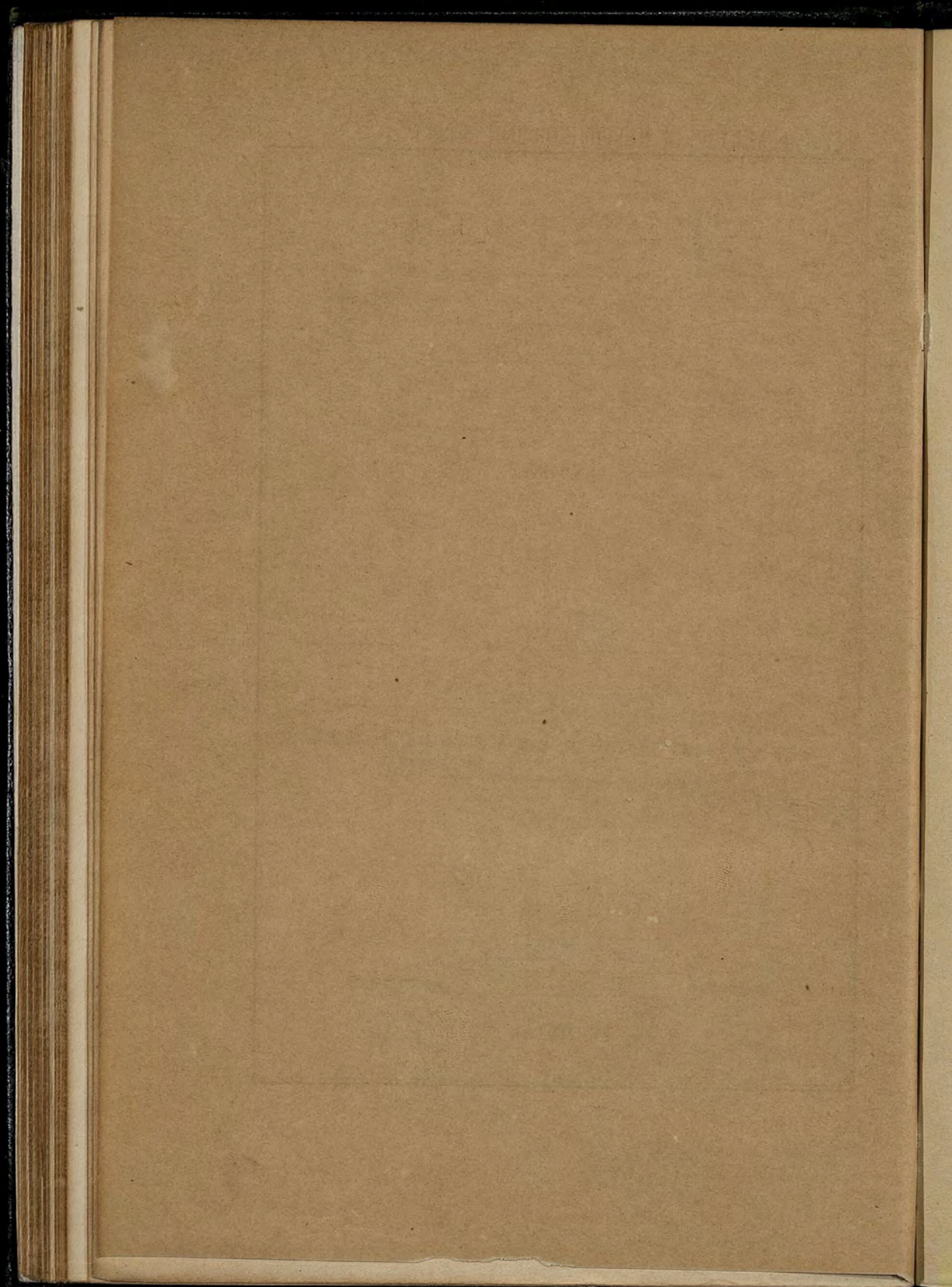
LANCIER.

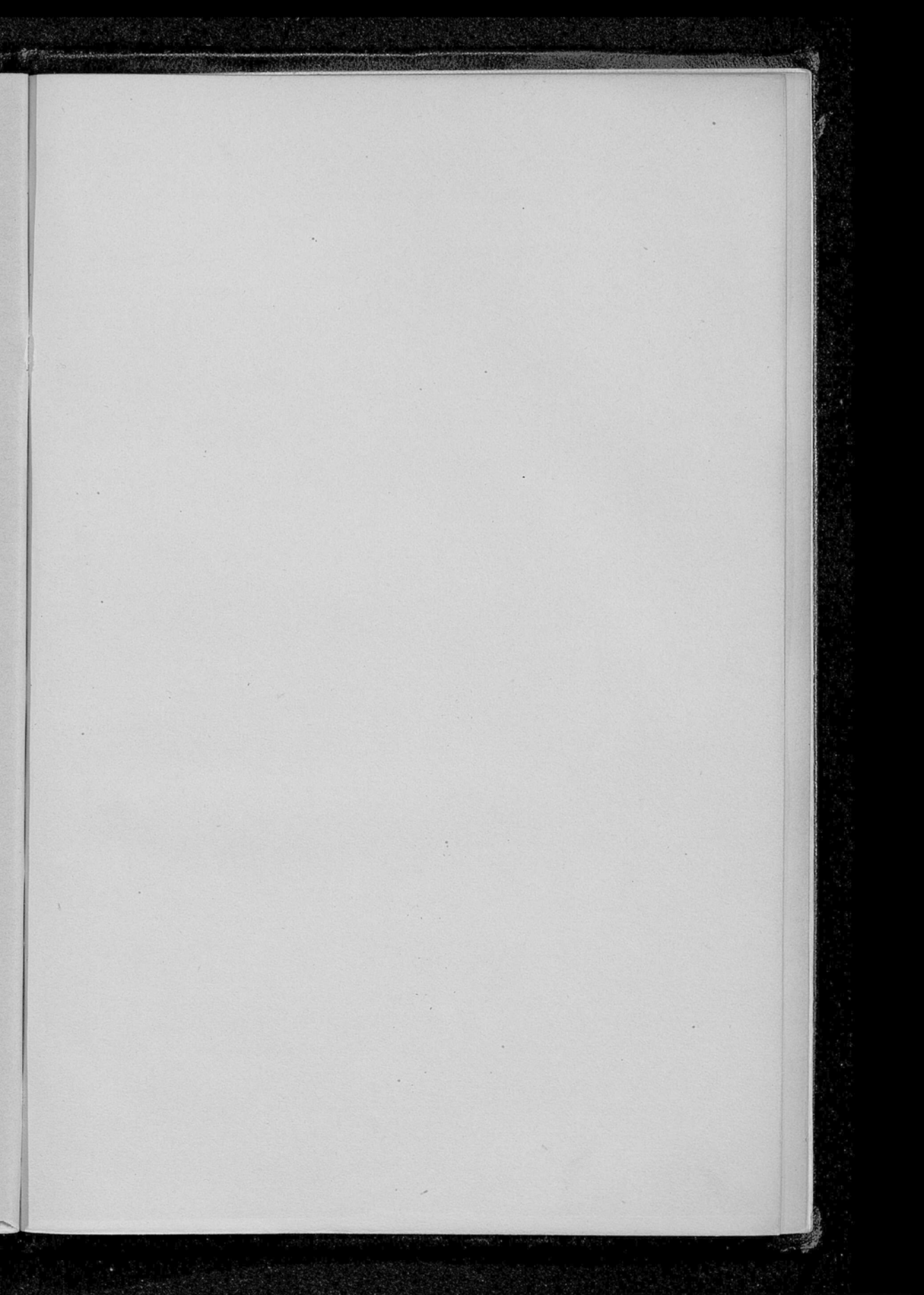


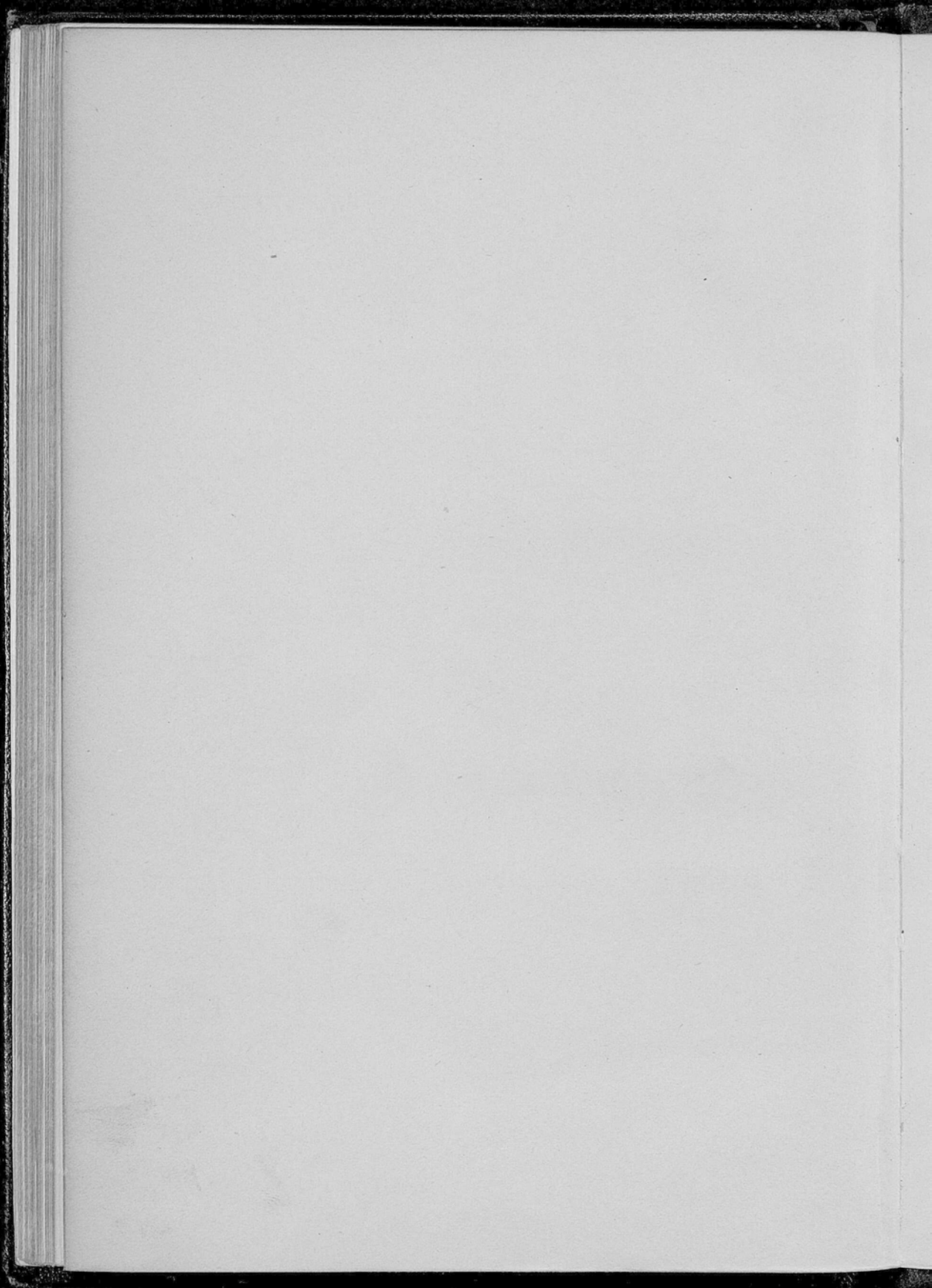
LYNX.

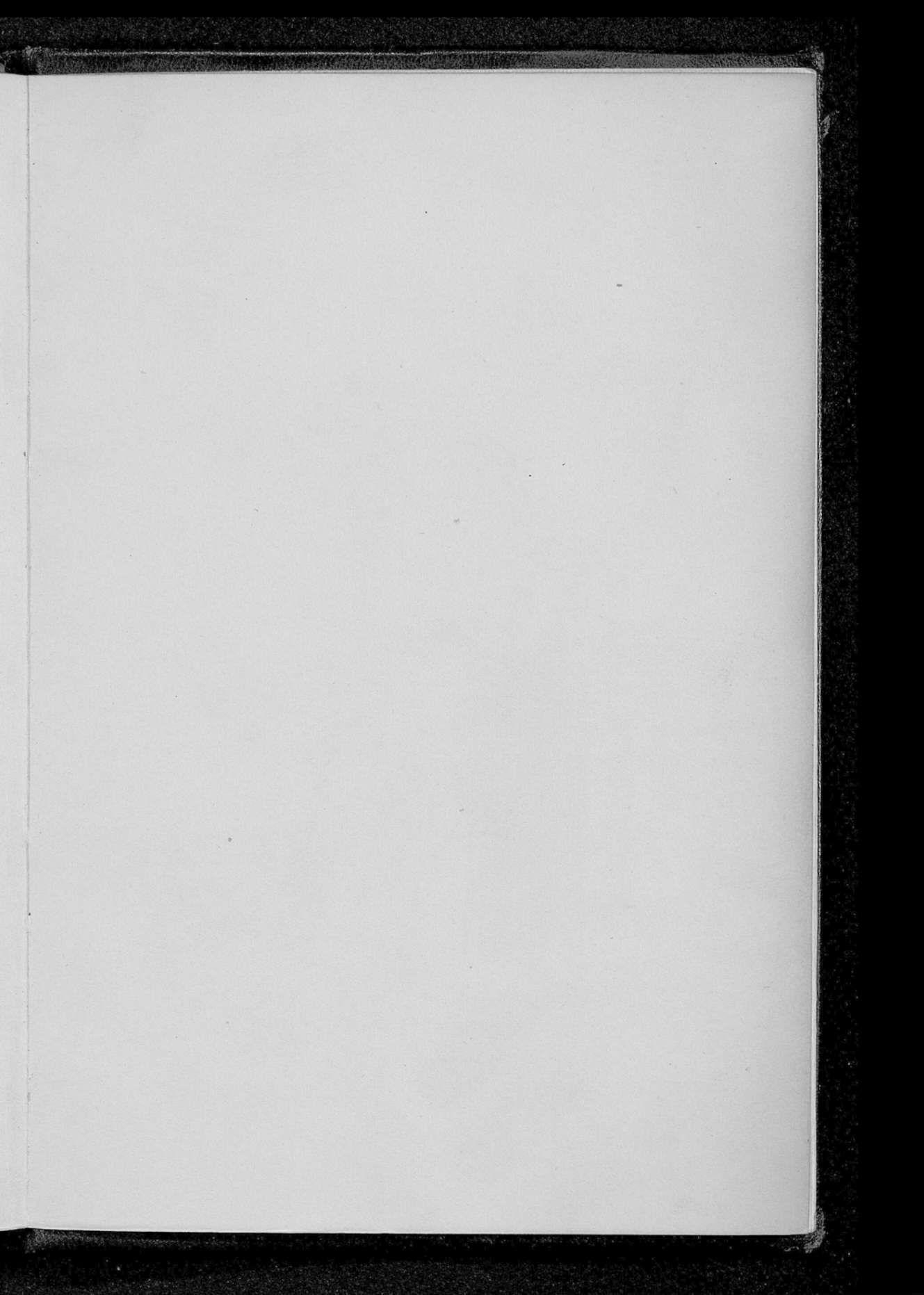


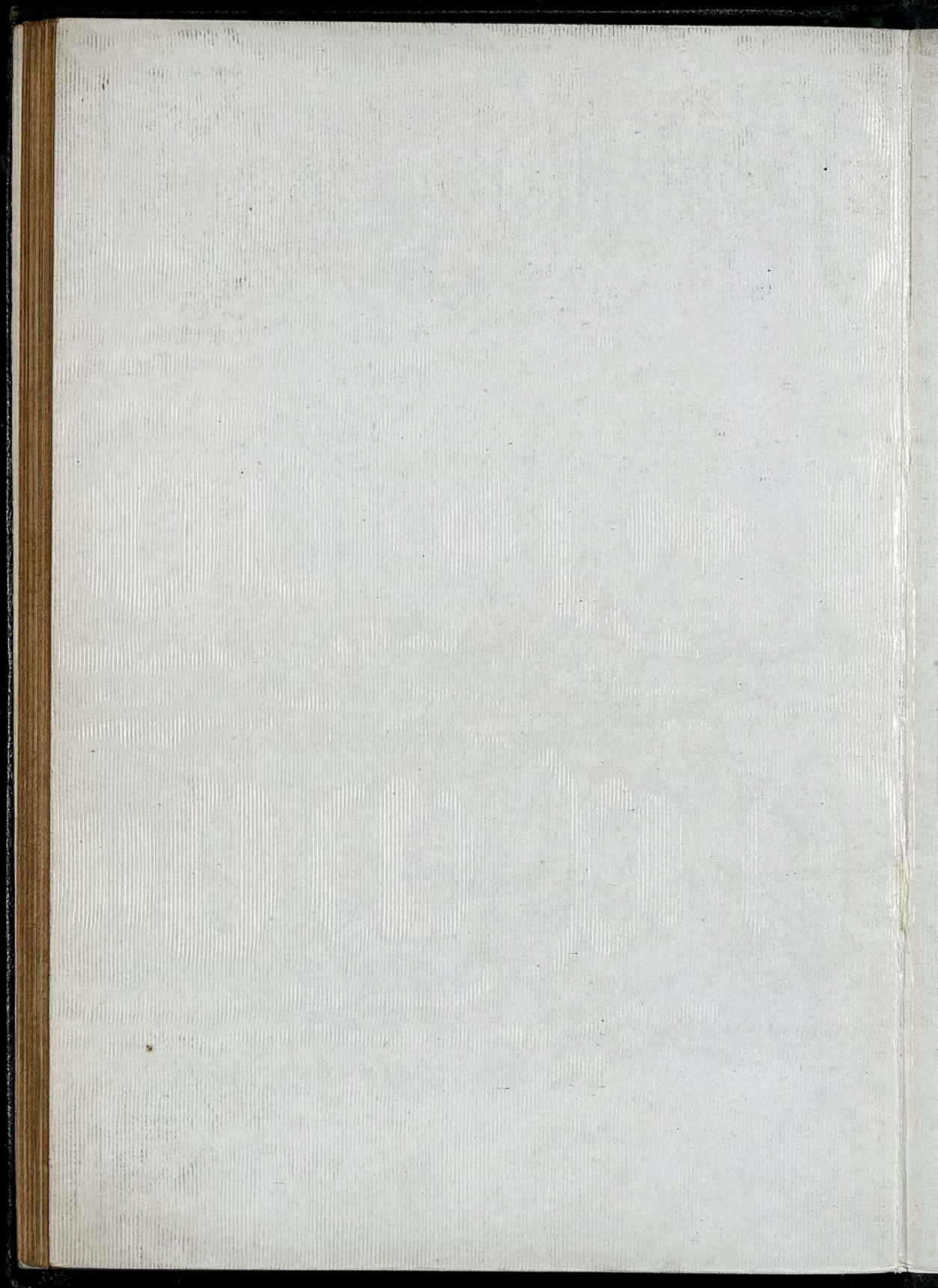
TROMBLON.











304.

31651

